الأستاذ الدكتور / محمود محمد سيف
أستاذ الجغرافيا بكلية الآداب - جامعة المنيا

أسس البحث الجغرافي

١٩٩٨

دار المعرفة الجامعية
٤٠ ش [illegible] الأزاريطة - ت ١٦٢ ٤٨٣
٣٨٧ ش [illegible] الشاطبي - ت ٥٩٢٣١٤٦

بسم الله الرحمن الرحيم

وقل رب زدني علما

صدق الله العظيم

مقدمة :

تستمد الجغرافيا معلوماتها وحقائقها مما كتبه السابقون فى كتبهم ومراجعهم، وتعبر هذه المعلومات عن جغرافية منطقة ما فى فترة زمنية سابقة، وقد تتغير هذه المعلومات وتلك الحقائق عن نفس المنطقة بتغير الزمان، إذ أن الملامح الطبيعية وإن كانت أقل عرضة للتغير الا أن الملامح البشرية أكثر تغيرا، فالشىء الثابت فى الجغرافيا هو عدم الثبات.

وحينما يقدم الجغرافى على القيام بعمل بحث عن منطقة جغرافية عليه أن يرجع الى الكتب والمراجع التى أعدها من سبقوه، وأن يصحح ماجاء بهذه الكتب وتلك المراجع ويضيف اليها وذلك بواسطة نزوله الى الميدان - إلى منطقة البحث ذاتها - كى يشاهد بنفسه الظواهر الجغرافية ويربط بينها ويقوم بتفسيرها وتحليلها، بل ويقارن بين الظواهر الجغرافية المتمثلة بمنطقة بحثه وبين نفس الظواهر - أو غيرها من الظواهر - الموجودة فى المناطق الأخرى .

والباحث الجغرافى يجب أن يكون ذا مقدرة على الملاحظة والربط والتحليل، ذلك لأن هذه الأسس الثلاثة هى الركائز الرئيسة للجغرافيا. وعليه ألا يسرع فى اصدار أحكامه على منطقة ما، بل عليه أن يتروى قبل إتخاذ أى قرار.

وعلى الباحث الجغرافى أن يضع فى اعتباره أنه يقوم بعمل بحث يبغى منه تحقيق هدف معين يفيده ويفيد وطنه، ومن ثم عليه أن ينهى بحثه بتقديم أفضل تخطيط لمنطقة بحثه فى المجال الجغرافى الذى يبحث فيه، وهو بهذا يحقق الجانب النفعى فى الجغرافيا.

ويوضح هذا الكتاب فى إيجاز الخطوات التى يجب علي الباحث الجغرافى أن يتبعها حينما يفكر فى اختيار موضوع لمنطقة ما يدرسها جغرافيا، والخطة التى يضعها لمثل هذه الدراسة، ومصادر الحصول على المعلومات الجغرافية، والبيانات اللازمة لبحثه سواء كانت هذه البيانات مكتبية أو ميدانية، وأخيرا المراحل التى يسير فيها الباحث حال شروعه فى كتابة بحثه، وماعليه أن يراعيه أثناء كتابة هذا البحث،

حتى يعطى الباحث فى النهاية صورة مرآوية تعكس ماتزخر به منطقة البحث والدراسة من ظواهر جغرافية، وفى نفس الوقت تعكس شخصية الطالب الجغرافية التى يتسم بها.

ونحن إذ نقدم تصورنا فى هذا الكتاب للبحث الجغرافى وأسسه وخطواته انما نرجو أن نكون قد قدمنا شيئا يمكن أن يستفيد منه أبناؤنا الطلاب.

والله من وراء القصد،،،

طنطا فى ابريل ١٩٩٣م　　　　　　　　أ.د. محمود محمد سيف

تطور علم الجغرافيا
ومفهومها وميادينها وأهدافها

* فروع علم الجغرافيا
* تعريف علم الجغرافيا
* محتوى الجغرافيا وموضوعها
* التغيرات الحديثة فى المحتوى الجغرافى
* أهداف الجغرافيا

تطور علم الجغرافيا

نشأت الدراسات الجغرافية منذ قديم الأزل مع نشأة الانسان نفسه، حيث كان الإنسان يقوم بكشف مناطق بيئته وارتياد ماحوله علّه يعرف كنه هذه البيئة ومسالكها، وما هى الامكانات الاقتصادية التى يمكن أن يستفيد منها وتتوافر خلال بيئته، وهو بذلك كان يحقق غريزته الطبيعية فى حب الاستطلاع والمعرفة، وتولد بذلك لديه الفكر الجغرافى، واعتمد فكره الجغرافى على ركائز ثلاث هى : الكشف الجغرافى الذى أدى الى جمع كثير من الحقائق عن سطح الأرض ، رسم الخرائط والمصورات الجغرافية للمناطق المعروفة، وأخيرا التأمل فى المادة والمعلومات التي جمعت.

ويعتبر **الاغريق** هم المؤسسون الأول لعلم الجغرافيا، ويبدو ذلك بجلاء من أن كلمة جغرافيا Geography ذات أصل اغريقى تتألف من مقطعين الأول Ge ويعنى الأرض، والثاني ographia ويعنى الوصف، وبذلك كانت الجغرافيا تفهم على أنها علم وصف سطح الأرض وما على هذا السطح من ظاهرات طبيعية أو بشرية . وكانت الجغرافيا عندهم تنقسم الى قسمين هما الجغرافيا الفلكية والجغرافيا الوصفية، والأولى تبحث فى كروية الأرض وأبعادها ومركزها في المجموعة الشمسية وخطوط الطول ودوائر العرض، وهذه الجغرافيا هى مايمكن أن يطلق عليها اسم الجغرافيا الرياضية ، ويرجع الفضل فى نشأتها الى **طاليس** فى القرن السادس قبل الميلاد، والثانية الجغرافيا الوصفية وتبحث في وصف البلدان والأقاليم. والى الاغريق يرجع الفضل فيما نجم عنهم من جغرافيات طبيعية مثل وصف ظواهر الجو والمد والجزر وحدوث البراكين وتكوين الدالات والعلاقة بين المناخ والنبات ، أو جغرافيات بشرية أو إقليمية مثل دراسة بعض الأقاليم أو محاولة تقسيم العالم الى أقاليم.

واهتم **الرومان** بمسائل التجارة والادارة والحرب، مما شغلهم عن الدراسات العلمية ومن بينها الدراسات الجغرافية ، فلم ترق الى مستوى ما كانت عليه أيام الاغريق ، ومع هذا شهدت الجغرافيا تطورا خلال فترة الرومان على أيدي كل من بطليموس صاحب كتاب الجغرافيا (٩٠م-١٦٨م) ويظهر فيه الطابع الفلكي،

واسترابو (٦٠ ق.م. - ٢١م) الذى ألف كتاب الجغرافيا فى سبعة عشر مجلدا تضمنت وصفا جغرافيا تفصيليا لأقاليم العالم.

وقد أضاف العرب الى الجغرافيا الكثير من المعرفة الجغرافية خلال العصور الوسطى، فلهم الفضل فيما كتبوه عن رحلاتهم البرية والبحرية ، ومن وصفهم للمدن والأقاليم وتحديد شكل الأرض وقياس حجمها ودراسة حركاتها وخطوط الطول والعرض وحركات الكسوف والخسوف وظواهر الجو وأثر التعرية والزلازل والبراكين وأشكال النبات ومواطن الحيوان، وقد ظهرت مثل هذه الموضوعات الجغرافية فى كتابات كل من **الخوارزمى والبيرونى والادريسى وابن بطوطه**، كما تعتبر مقدمة **ابن خلدون** بمثابة البداية الحقيقية للجغرافيا الاجتماعية حيث حاول أن يتتبع فيها تأثير البيئة على البشر ونشاطهم وأساليب حياتهم، و كان لكل من **المسعودى والادريسى** الفضل فى ازدهار علم الخرائط. ويبرز فضل العرب على علم الجغرافيا فى اضافاتهم اليه في مجالات ثلاثة : هى **أولا** الجغرافيا الوصفية والجغرافيا الفلكية وعلم الخرائط ، **وثانيا** المنهج الذى اتبعوه فى كتاباتهم الذى يمكن تقسيمه إلى ثلاث مراحل هي الرحلات وجمع المعلومات ثم الوصف وتقويم البلدان، **وثالثا** تحليل المعلومات وتقنينها، وهذه هى المراحل التي سارت فيها الجغرافيا الحديثة ايضا.

وقد اتسع نطاق المعرفة الجغرافية فى العصور الحديثة نتيجة عوامل ثلاثة هى:

أولا : اتساع نطاق الكشوف الجغرافية منذ بداية القرن السادس عشر وزيادة آفاق المفكرين والرحالة الذين تمكنوا من كشف أقاليم جديدة تتباين فى ظروفها الجغرافية الطبيعية والبشرية ونتج عن ذلك تقدم فن رسم الخرائط وادخال فكرة **العالمية** Universality فى الجغرافيا ، وأصبح الانسان يحيط بأطراف الكرة الأرضية وأبعادها ، وتأتيه من كل مكان معلومات عن الظروف الطبيعية والبشرية السائدة في هذه الأمكنة، مما ساعد على وضع قوانين الجغرافيا الطبيعية وتقنين حقائق الجغرافيا البشرية.

ثانيا : اتباع منهج التفكير العلمى السليم الذى رسم طريقه كل من ديكارت وكانت، وادخال مبدأ السببية Reasoning فى علم الجغرافيا، فانتقلت الجغرافيا

من مجرد جداول بأسماء البقاع والأمكنة الي علم يبحث عن الأسباب والعلل ويربط بين الظاهرات الطبيعية والبشرية فى البيئة الواحدة كما فعل كل من كارل ويتر Karl Ritter والكسندر فون همبولت Alexander Von Hamboldt.

ثالثا: تطور الدراسات الجغرافية بحيث تركز على دراسة التفاعل بين البيئة والكائنات الحية عامة وبينها وبين الانسان خاصة.

ونتيجة لهذه العوامل الثلاث تزايدت المعلومات الجغرافية وأصبح علم الجغرافيا معها قاصرا عن احتوائها، مما أدى الى انسلاخ بعض العلوم عن نطاق الجغرافيا لتكون علوما قائمة بذاتها يطلق عليها اسم العلوم الأصولية Systematic Sciences مثل الجيولوجيا والميترورلوجيا والنبات والحيوان فى العلوم الطبيعية . والأنثروبولوجيا والاجتماع والإقتصاد والسياسة فى العلوم الانسانية . ولكن هذه العلوم لم تنفصل عن الجغرافيا كلية وإنما ظلت على هامشها لتخدمها، فمثلا علم الجيولوجيا يخدم الجيومورفولوجيا والاقتصاد يخدم الجغرافيا الاقتصادية وهكذا.

ورغما عن انسلاخ هذه العلوم الأصولية عن الجغرافيا، إلا أنه بقيت للجغرافيا نواتها التي نمت حولها الجغرافيا الحديثة ، وسرعان ما أعاد هذا العلم تكوين نفسه ونظم صلته بالعلوم الأخرى وأصبح يهتم بدراسة العلاقة المتداخلة بين الانسان وبيئته الطبيعية على أساس أن تأثير كل منهما علي الآخر متبادل، ومن ثم تؤكد الدراسات الجغرافية على الجانب الطبيعي والبشرى على حد سواء.

وبذلك لايمكن اعتبار الجغرافيا علما طبيعيا صرفا ولاعلما انسانيا خالصا، بل هى في موقف وسط تربط الظروف الطبيعية بالبشرية، ومن هنا تميز علم الجغرافيا **بثنائية** dualism واضحة جعلته ينقسم الى قسمين كبيرين هما الجغرافيا الطبيعية والجغرافيا البشرية، وهما لاينفصلان بل يرتبطان معا ارتباطا وثيقا، اذ لايمكن فهم الحقائق الطبيعية دون ذكر اللمسات الانسانية التى أثرت عليها، كما لايمكن دراسة المظاهر البشرية منفردة واغفال تأثير البيئة الطبيعية عليها، فهما كالوجهين للعملة الواحدة.

ويطلق علي الجغرافيا الطبيعية والبشرية معا اسم **الجغرافيا الأصولية** Systematic Geog. ، وهى تستقى مادتها العلمية من العلوم الأصولية المقابلة لها والتى كانت ضمن الجغرافيا ثم انسلخت عنها، إلا أنه تختلف طريقة الدراسة فى كلا العلمين- الجغرافيا الأصولية والعلوم الأصولية- ففي الجغرافيا لاتدرس الظاهرة طبيعية كانت أو بشرية كحقائق مجردة مثل العلوم الأصولية ، وإنما تدرس من حيث علاقتها بالبيئة والتوزيع الجغرافى لها ومدى اختلافها من اقليم لآخر والعوامل التى تؤثر فى هذا التوزيع .

وقد تأثرت الجغرافيا الحديثة فى تطورها بفلسفتين مختلفتين من حيث العلاقة بين الانسان والبيئة هما :

أولا: مدرسة الحتم البيئى : Environmental determinism

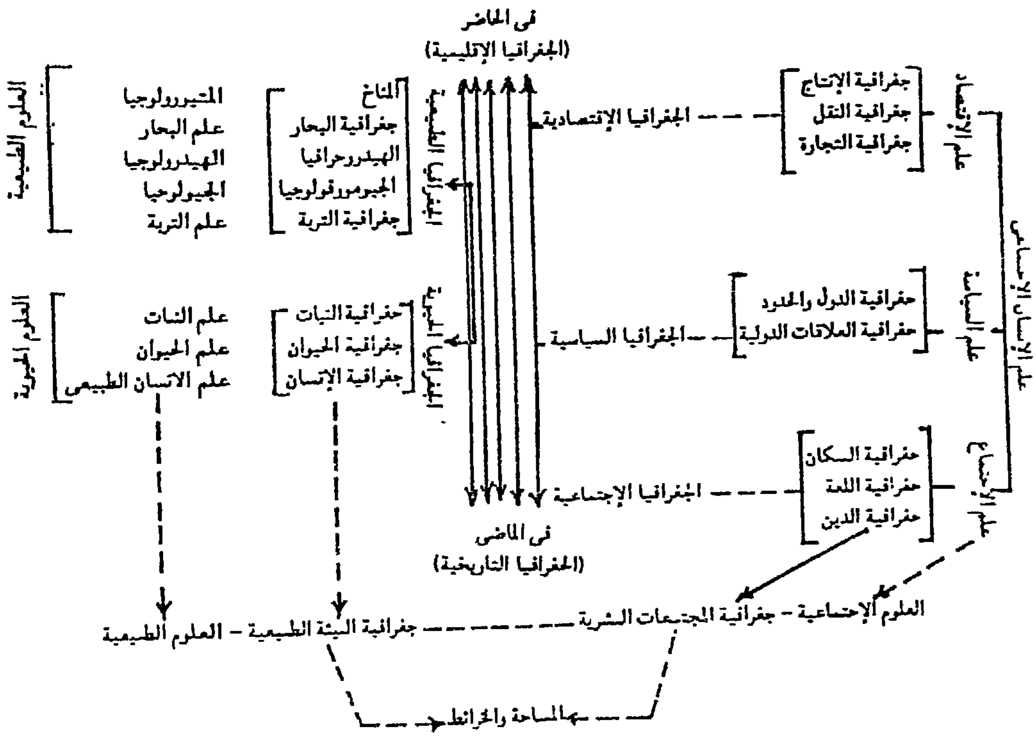
وقد أرسى قواعدها **فردريك راتزل** Fredrick Ratzel فى أواخر القرن التاسع عشر حينما نشر كتابه فى الجغرافيا البشرية بعنوان Anthropogeography عام ١٨٨٢، ويرى راتزل أن للبيئة أثرا كبيرا فى حياة الانسان، فهو يخضع لسلطانها وتتحدد نظم حياته الاجتماعية والإقتصادية وفق ماتمليه عليه ظروفها، وكان من أنصار هذه المدرسة خارج ألمانيا كل من **ديمولان** Demolins فى فرنسا الذى يري أن البيئة هى التي تشكل المجتمع وأن اختلاف البيئات كان السبب في اختلاف الأنماط الاجتماعية التي ينقسم اليها سكان العالم، و**الين سمبل** Ellen Semple فى أمريكا وهى من أخلص تلاميذ راتزل، ومن أشد المتحمسين لهذه المدرسة، وتعبر عن رأيها فى علاقة الانسان بالبيئة فى كتابها تأثيرات البيئة الجغرافية بأن .. " الانسان نتاج الأرض، وهذا لايعني فقط أنه ابن الأرض ، تراب من ترابها، بل ان الأرض ربته وأطعمته وواجهته بالمشاكل ووجهت أنظاره، جابهته بالصعاب التي قوت جسمه وشحذت تفكيره وأعطته مشاكل الملاحة ومشاكل الرى وفى نفس الوقت همست له بحلولها، انها تخللت عظامه وروحه وعقله ".

ثانيا: المدرسة الإمكانية Possibilism وقد وضع أسس هذه المدرسة في فرنسا **فيدال دى لابلاش** Vidal de la Blache ، والإنسان في نظر هذه المدرسة لايقف سلبيا خاضعا لمؤثرات البيئة وظروفها، وإنما هو الذى يغير معالم سطح الأرض باقامة الجسور وشق الانفاق الجبلية وحفر ترع الرى وتحويل مناطق الكلأ الي حقول زراعية ، وهو الذى يلائم بين البيئة ونفسه يخضعها لرغبته ويسخرها لمصلحته يبذل فيها جهده لينتج منها مايسد حاجته، البيئة تزخر بالامكانات والانسان وحده هو الذى يختار منها بقدر مايستطيع وفق حاجاته ورغباته، ولاتنكر هذه المدرسة أثر الظروف الطبيعية في الإنسان ولكنها ترفض أن تكون العلاقة بين الانسان والبيئة علاقة حتمية، وتؤكد حرية اختيار الانسان من امكانات عديدة تتوافر في بيئته ، كما تؤكد استجابة الانسان لظروف البيئة وليس خضوعه لها، ويعتبر **لوسيان فيفر** Lucien Fevre من أشد المتحمسين لهذه المدرسة حيث يرى في مؤلفه الأرض والتطور البشرى أن الانسان هو الذى يقوم بالدور الأكبر والفعال في العلاقات التى بينه وبين البيئة، وهو الذى يستخدم الأرض ويستغلها بدافع من منفعته هو . وقد انتشرت أفكار هذه المدرسة ومن دعاتها **روكسبي** Roxby **وفلير** Fleure في بريطانيا، **وبومان** Bowman **وكارل ساور** Karl Sauer في أمريكا.

فروع علم الجغرافيا :

يتناول علم الجغرافيا دراسة سطح الأرض وما عليه من ظاهرات بشرية مع الاهتمام بتوزيع هذه الظاهرات توزيعا اقليميا ودراسة مدى تأثرها بمظاهر البيئة الطبيعية، والجغرافيا بهذا المضمون ذات شقين **الأول طبيعي** ويشتمل على دراسة أغلفة سطح الأرض الصخرى Lithosphere والمائي Hydrosphere والجوى Atmosphere والحيوى Biosphere ويعتبر هذا الشق الأساس الأول لفروع الجغرافيا، والشق الثاني بشرى ويشتمل على دراسة الانسان ذاته وتوزيعه على سطح الأرض ومراكز عمرانه ونشاطه الاقتصادى والاطار السياسى الذى يعيش فيه، . ويعتبر هذا الشق الأساس الثاني والمكمل لفروع الجغرافيا. وهذان الشقان لاينفصلان عن بعضهما بل يرتبطان معا ارتباطا وثيقا ولاغنى لأحدهما عن الآخر.

وتشكل الجغرافيا الطبيعية والبشرية معا مايطلق عليها اسم الجغرافيا الأصولية .Systematic Geog تمييزا لها عما يعرف باسم الجغرافيا الاقليمية Regional Geog أو الجغرافيا التاريخية .Historical Geog ، وتستمد فروع الجغرافيا المختلفة مادتها العلمية من علوم أصولية مقابلة Systematic Sciences ، وعلى هذا النحو نقسم الجغرافيا كما فى الشكل التالي الى الفروع التالية :



أولا: الجغرافيا الطبيعية : وتشتمل علي عدد من الفروع الجغرافية هى :-

١- **جغرافية التضاريس :** وتهتم بدراسة أشكال سطح الأرض . والعوامل المختلفة التى تشكل هذا السطح، ويطلق عليها اسم الجيومورفولوجي[1] Geomorphology وتعتمد على علم الجيولوجيا .

٢- **الجغرافيا المناخية :** وتتناول دراسة عناصر المناخ مثل الحرارة والضغط والرياح والأمطار والعوامل المختلفة التي تؤثر فى هذه العناصر ، وتعتمد على علم الميتيورولوجيا Meteorology .

٣- **الجغرافيا الحيوية :** وتدرس مظاهر الحياة على سطح الأرض من نبات طبيعي أو حيوان وتعتمد على علمى النبات Botany والحيوان Zoology.

٤- **جغرافية التربة :** وتهتم بدراسة أنواع التربة وتوزيعاتها وأثرها على الانتاج وتعتمد على علم التربة Pedology.

والفرق بين الجغرافيا الطبيعية والعلوم الطبيعية الأصولية المقابلة لها والتى تعتمد عليها وتستمد منها مادتها العلمية هو أن كل علم من هذه العلوم يدرس الظاهرة الطبيعية دراسة منفردة مجردة . أما الجغرافيا الطبيعية فتهتم بالتوزيع المكانى لهذه الظاهرات من ناحية وربط هذه الظاهرات بعضها ببعض من ناحية أخرى، على أن تؤدى هذه الدراسة فى النهاية الى ابراز الاختلافات الاقليمية بين جهات سطح الأرض فى مجموع تلك الظاهرات الطبيعية أو بمعني آخر تقسيم العالم الى أقاليم طبيعية ، تبرز فى كل اقليم صورة متكاملة للظاهرات الطبيعية حتى يمكن معرفة الى أى حد يمكن استثمار الانسان لبيئته التى يعيش فيها .

ثانيا: الجغرافيا البشرية : وتهتم بدراسة مظاهر الحياة البشرية المختلفة ومدى تأثرها بالبيئة الطبيعية، وتدرس الانسان ذاته من حيث عدده وتوزيعه ومناطق عمرانه ولون نشاطه الاقتصادى. ولما كان الانسان دائم الحركة والانتقال ويسعي دائما لسد حاجاته الأساسية والحضارية ورفع مستواه المعيشى مستخدما فى ذلك مايحرزه من تقدم مستمر فى مجال العلم والتكنولوجيا ، ولما كان من الصعب تفسير الخصائص البشرية المتعلقة بالانسان المتعدد اللهجات والنزعات ؛ كانت فروع الجغرافيا البشرية

أقل ثباتا واستقرارا من الجغرافيا الطبيعية، فما زالت فروع الجغرافيا البشرية مثار جدل وخلاف بين الجغرافيين ، وكل يوم تنبىء عنّ تغير وتطور فيها.

على أن الجغرافيا الطبيعية تمد الجغرافيا البشرية بالأساس الذى يمكن بواسطته تفسير مظاهر النشاط البشرى على سطح الأرض، أو بمعني آخر ترده إلى أصوله الجغرافية وذلك بدراسة مدى ارتباطه بالظاهرات الطبيعية، وكما تعتمد الجغرافيا الطبيعية على علوم أصولية مقابلة تعتمد الجغرافيا البشرية هى الأخرى على علوم أصولية مقابلة ويمكن تقسيمها الى :

١- الجغرافيا الجنسية :

ويطلق عليها اسم جغرافية السلالات ، وتهتم بدراسة الانسان من حيث أصله وسلالاته ومميزاته الجسمانية وهجراته والمسالك التي اتخذتها فى ضوء ظروف البيئة الطبيعية ، وتعتمد على علم الأنثروبولوجيا Anthropology .

٢- الجغرافيا الاجتماعية : Social Geog.

وتتناول دراسة السكان ونموهم ومناطق استقرارهم، وتقسم الى فروع جانبية هى **جغرافية السكان** وتدرس اتجاهات نمو السكان وعوامله وتوزيعهم والهجرة السكانية وعواملها والتركيب السكاني وتبرز المشكلات السكانية على اختلافها فى مناطق العالم، ،وتعتمد على علم الديموجرافيا Demography ، **وجغرافية السكن** وتدرس مراكز التجمعات العمرانية بدءا من القرية حتى المدينة، وتتناول نشأة هذه المراكز العمرانية وأسبابها ونموها والعوامل المؤثرة عليها وتضم **جغرافية الريف** Rural Geog. وهى التي تهتم بدراسة التجمعات العمرانية فى القرى، **وجغرافية المدن** Urban Geog. وتتناول دراسة هذه التجمعات فى حواضر المدن، وجغرافية السكن ذات صلة وثيقة بعلم تخطيط المدن والريف Town and country Planning

٣- الجغرافيا الاقتصادية : Economic Geog. ,

وتهتم بدراسة موارد الثروة الاقتصادية فى العالم التي تنتشر على سطح الأرض أو تكمن فى باطنها من حيث انتاجها وتوزيعها الجغرافى واستهلاكها وطـــرق

نقلها الى مناطق الاستهلاك، وترتبط الجغرافيا الاقتصادية بعلم الاقتصاد، وتبدو أهمية الجغرافيا الاقتصادية من أنها أكثر الفروع الجغرافية وضوحا وتحديدا وأوسعها ميدانا وأغناها مادة ، ويقول فى ذلك **هارتسهورن** Hartshorne :

" ان الجغرافيا الاقتصادية تؤلف مع الجغرافيا الطبيعية الجزء الأكبر من علم الجغرافيا ككل ". " .. Physical and economic geography make up the major portion of geography as a whole

٤- الجغرافيا السياسية : Political Geog

وتتناول دراسة الدول من حيث حدودها ومساحاتها وامكانات قيامها والمشاكل السياسية التى تتعرض لها ثم علاقة الدول بعضها ببعض ، وهى ذات صلة وثيقة بعلوم السياسة والتاريخ والعلاقات الدولية والديموجرافيا.

ثالثا : الجغرافيا الإقليمية : Regional Geog.

وقد تسمى الجغرافيا الخاصة مقابلا للجغرافيا العامة أو الأصولية أو الموضوعية Topical Geog ، والأخيرة تشمل فروع الجغرافيا الطبيعية والبشرية ، وتهتم الجغرافيا الاقليمية بدراسة جميع عناصر البيئة الطبيعية الى جانب دراسة الانسان ومظاهر نشاطه فى اطار اقليمي ، فهي بمثابة تجميع لكل فروع الجغرافيا السابقة طبيعية وبشرية داخل وحدة مكانية، وهى تهدف الى إبراز العلاقة المركبة بين البيئة والانسان في المكان الواحد. هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى تهدف الى توضيح الاختلاف والتغاير الاقليمي فى الوحدة المكانية التي تتناولها بالدراسة ، بمعني آخر تهدف الى تقسيم العالم الى مجموعة أقاليم تتشابه فى كل منها الظاهرات الجغرافية ولكنها تختلف بدورها فى الاقليم الواحد عن الأقاليم الأخرى .

رابعا: الجغرافيا التاريخية : Historical Geog.

وتختص بدراسة كافة الظاهرات الجغرافية فى اقليم ما ولكن فى الماضى، سواء كانت هذه الظاهرات طبيعية أو بشرية، وهى ليست فرعا صغيرا من فروع الجغرافيا بل هى عدة جغرافيات تاريخية على حد تعبير " هتنر" وهى تقابل جميع فروع الجغرافيا السابقة، ويطلق على الأولي جغرافية الماضى أو الجغرافيا التاريخية ،

بينما يطلق على الثانية جغرافية الحاضر أو الجغرافيا المعاصرة ، ان لكل فرع من فروع الجغرافيا الأصولية مايمكن أن تكون له جغرافيا تاريخية، فالجغرافيا الاقتصادية المعاصرة مثلا تدرس مظاهر النشاط الاقتصادى على سطح الأرض أو فى وحدة مكانية معينة فى الوقت الحاضر على حين أن الجغرافيا التاريخية يمكن أن تدرس نفس النشاط فى نفس الوحدة المكانية ولكن فى فترة زمنية مضت، وعلى هذا النحو فى باقي فروع الجغرافيا.

ولاغنى للجغرافى خلال كل دراساته فى الجغرافيا الأصولية والاقليمية والتاريخية عن الخريطة، هى عدته، عليها يسجل المعالم الطبيعية المختلفة ويوزع الظاهرات البشرية، ومن ثم فهى ملازمة للدراسات الجغرافية ووثيقة الارتباط بها.

تعريف علم الجغرافيا:

شهد علم الجغرافيا فى العصور الحديثة تطورا في منهجه ومضمونه لم يشهده من قبل، ونهج الفكر الجغرافى مناهج متعددة، لذا لم يتفق بعد علي تعريف واحد جامع ومحدد لهذا العلم، لقد كانت الجغرافيا فى الماضى تعرّف بأنها علم وصف سطح الأرض، وأخذ **همبولت** بهذا التعريف ، الا أن هذا التعريف به من القصور مايجعله غير مقبول فى الوقت الحاضر ، فهو يجعل من الجغرافيا مادة وصفية ويفقدها الصفة العلمية، كما يهمل مبدأ السببية ولايهتم بالتحليل والتعليل حين يذكر الظاهرات دون أصولها والنتائج دون أسبابها، كما أنه يحول دون التوصل الى قواعد عامة وقوانين علمية تحكم الظاهرات الجغرافية المختلفة، فكان يباعد بين الجغرافيا وبين تقنينها علميا.

عرّف **جيرلند** Gerland الجغرافيا بأنها **علم كوكب الأرض** Science of planet earth حيث كان يهدف بالجغرافيا الى دراسة الكرة الأرضية كأحد كواكب المجموعة الشمسية والى دراسة قشرتها، ومعنى ذلك أن تصبح الجغرافيا علما طبيعيا خالصا مع اغفال دراسة الجوانب البشرية وتأثرها بعناصر البيئة الطبيعية ، ولم يقدر لهذا التعريف أن يجد له أنصارا أو أن يستمر طويلا .

وفى النصف الثانى من القرن التاسع عشر عّرفت الجغرافيا بأنها علم العلاقات Science of relationships وساد هذا التعريف المدرسة الجغرافية الأمريكية والانجليزية وكان هذا التعريف بمثابة رد فعل لإتجاه جيرلند وأتباعه الذين قصروا دراساتهم الجغرافية على الجوانب الطبيعية، وأهملوا الجوانب البشرية التى زاد الاهتمام بها خلال هذه الفترة، وكان طبيعيا أن يزداد الاهتمام بدراسة العلاقات لاظهار مدى العلاقة بين البيئة والإنسان ، وقد وجه الكثير من النقد الى هذا التعريف وبخاصة من " هتنر " عام ١٨٩٥ الذى رأى أن هذا التعريف يقصر الدراسات الجغرافية على موضوع إبراز العلاقات دون الاهتمام بدراسة الظاهرات الطبيعية والبشرية فى حد ذاتها.

عّرفت الجغرافيا بأنها علم **التوزيعات** Science of distributions فى أواخر القرن التاسع عشر، وقد تعرض هذا التعريف للنقد من الجغرافيين ، وأهم أوجه نقدهم لهذا التعريف هو أنه قصر الجغرافيا على التوزيعات ولم يحدد أى الأشياء التى سيتم توزيعها ، قد يقوم هذا العلم فى ظل هذا التعريف بتوزيع أشياء لاتدخل فى نطاق الجغرافيا مما يحدث تنافرا بين الظاهرات التى يتم توزيعها ويجعل من الجغرافيا علما مركبا يضم خليطا متنافرا من الموضوعات التى لاتعدو أن تكون أجزاء من علوم أخرى، إن عملية التوزيع ليست هى نقطة البداية الحقيقية لدراسة أى ظاهرة جغرافية وانما يجب ان يتسع عمل الجغرافى ليشمل دراسات أوسع وأشمل بكثير من مجرد التوزيع .

استقر رأى الجغرافيين على أن إبراز الإختلافات الإقليمية هو من صميم عمل الجغرافى، لأن ذلك هو الهدف الذى يسعى علم الجغرافيا الي تحقيقه مما حدا بالجغرافيين الي تعريف الجغرافيا بأنها **علم الاختلاف الاقليمى** Areal differentiation ، وقد نتج ذلك من تزايد الاهتمام بالدراسات الاقليمية ، ومن ثم أصبحت الجغرافيا الاقليمية فرعا أساسيا من فروع علم الجغرافيا، ولايقتصر عمل الجغرافى على إبراز الاختلاف الاقليمي فى ظاهرة واحدة انما يتعداه الى إبراز الاختلافات فى مجموعة من الظاهرات الجغرافية مجتمعة، يتفق فى هذا كل من ساور(١٩٢٥) وهتنر(١٨٩٨) حيث يقولان بأن أهم ماميز الجغرافيا من قديم

الزمان حتى الآن كونها العلم الذى يدرس مناطق الأرض من حيث اختلاف بعضها عن بعض .

وقد عرّف **فيدال دى لابلاش** Vidal de la Blache الجغرافيا بأنها علم **الأماكن** وتختص بدراسة صفات وموارد الأقطار ، ومن بعده جاء شولى Cholley وقال أن هدف الجغرافيا هو معرفة الأرض من حيث خصائصها دون البحث والتعرض للعناصر المكونة لهذه الخصائص منفردة، إن الجغرافى لايدرس العنصر الطبيعي أو الحيوى أو البشرى كل على حدة بل يدرس كل هذه العناصر مجتمعة ويربط بينها.

وقد جاء فى تعريف لجنة المصطلحات المنبثقة من الجغرافيين البريطانيين أن الجغرافيا هى العلم الذى يصف سطح الأرض مع الاشارة بوجه خاص الى الاختلافات والصلات بين الأقاليم، أى أنه كما يركز على بيان أوجه الاختلاف الاقليمي فإنه يؤكد أيضا علي أوجه التشابه بين هذه الأقاليم .

الجغرافيا كما يقول **هارتسهورن** فى كتابه : Perspective on the nature of geography, London, 1961 تهتم بمدنا بوصف دقيق منظم ومعقول وتفسير للخصاص المتغيرة من سطح الأرض :

Geography is concerned to provide accurate, orderly and rational description and interpretation of variable character of the earth surface.

من هذا يبدو تعدد تعريفات علم الجغرافيا، بعضها قديم يباعد بين الجغرافيا وبين تطورها، وبعضها يقصر الجغرافيا على جانب أو جوانب معينة ويترك الجوانب الأخرى ، ورغما عن تعدد هذه التعريفات واختلافاتها الا أنها كلها تتفق على أن الجغرافيا هى علم الأرض أو المكان أو العلاقات المكانية أو الاختلافات والصلات المكانية ، فهي لاتدرس المكان مجردا ولكن من حيث علاقته بالانسان، تدرس الأرض باعتبارها وطنا له. ومن هنا كانت طبيعتها المزدوجة الطبيعة البشرية، فهي فى دراستها الطبيعية لاتهمل الجوانب الانسانية والا ما أصبحت جغرافيا ولكانت فرعا من العلوم الطبيعية كالجيولوجيا وغيرها، كماأنها فى دراساتها البشرية لاتغفل الجوانب الطبيعية والا ما أصبحت جغرافيا ولكانت اقتصادا أو سياسة أو اجتماعا مثلا، والجغرافيا من خلال هذه التعريفات تركز على النقاط التالية :

١- **الوصف:** هو المرحلة الأولى والأساسية في تأسيس ذلك العلم، ويتناول وصف سطح الأرض بمظاهره المورفولوجية المختلفة، والظواهر المناخية التي عليه، والأشكال النباتية النامية، وأنواع التربة، والسكان ونشاطهم وعمرانهم والمشاكل السياسية التى يعيشون فيها. ويستقى هذا الوصف من الاقليم أو المكان ذاته بالإنتقال اليه، أو كما يسمي بالدراسة الميدانية أو الحقلية Field work ومن خلال الرحلات والزيارات التي قام ويقوم بها الرحالة والمستكشفون . ولابد من تسجيل هذا الوصف وتلك المشاهدات ، ويتم تسجيل هذه المعلومات فى الحقل قبل أن يبتعد عنه الجغرافي حتى لاينسى بعضها، كما أنه علي الجغرافى أن يسجل الظواهر الطبيعية أو البشرية التي يشاهدها فى الحقل على خريطة لمكان البحث ، حيث أن تواجده بالحقل يمكنه من توقيع الظاهرة على الخريطة بصورة أقرب الى الدقة مما لو اعتمد على الذاكرة وقام بتوقيعها بعيدا عن موقع الظاهرة.

٢- **التحليل والتفسير :** وهو المرحلة الثانية من مراحل العمل الجغرافى ، اذ على الجغرافى أن يبحث عن تفسير لأسباب الظاهرة تفسيرا معقولا ومقبولا، اذ مثلا وهو يتحدث عن أمطار المنطقة وكمياتها عليه أن يبحث عن أسباب سقوط المطر من انخفاض للحرارة أو ارتفاع لها وأثر ذلك فى نوع الضغط الجوى وخط سير الرياح والمناطق التى تمر عليها وحالة تشبعها ببخار الماء ولماذا تكثف بخار الماء وسقط علي هيئة أمطار ، وبنفس الأسلوب فى أى ظاهرة بشرية ، اذ أن هدف الجغرافيا وهى تستقصي الأثر أن تصل الى المؤثر ، وأنها وهى تبحث عن النتيجة لابد وأن تتحقق من السبب، فالجغرافيا لاتهدف الى النتيجة بقدر ماتهدف الى الأسباب وتحليلها.

٣- **تقنين المعلومات الجغرافية :** وهذه هى المرحلة الثالثة من مراحل العمل الجغرافى، أى الخروج بقواعد وقوانين وحقائق ثابتة من خلال المرحلتين السابقتين ، فمثلا من دراسة سكان منطقة ما ونموهم فانه مع فرض ثبات العوامل المؤثرة فى النمو يمكن تحديد أعداد السكان فى المستقبل أو تحديد

أعدادهم فى منطقة أخرى تتشابه فيها نفس العوامل، مثلا اذا توافرت ظروف انتاج المراعي فى منطقة ما كانت حرفة السكان هى الرعي، بل حيوان الرعى يمكن تحديده كما ونوعا بناء على الظروف الجغرافية السائدة، ومن هنا كان لزاما الخروج بقواعد عامة يمكن أن تطبق على السكان فى اوقات سابقة أو لاحقة، أو تطبق على أماكن أخرى لها نفس الميزات والسمات الجغرافية .

٤- **التوزيع الجغرافى:** وهو أساس من أساسيات علم الجغرافيا ، ويكون هذا التوزيع على خريطة كتوزيع أقاليم العالم السكانية ، أو توزيع الأقاليم السياسية أو الاقتصادية فى العالم، أو الأقاليم المناخية وغيرها من عناصر الجغرافيا المختلفة ، وهذا التوزيع هو نتاج التفاعل النهائى بين عناصر البيئة الطبيعية والبشرية.

٥- **الترابط والعلاقات بين ظواهرالجغرافيا المختلفة**، وهذا مايجب ابرازه والتأكيد عليه، فظاهرة واحدة من ظواهر الجغرافيا لايمكن أن تدرس مجردة منفصلة عن باقى الظواهر، اذ لايمكن أن تنشأ الظاهرة الواحدة بدون تفاعل مع العناصر الأخرى، النبات وهو ظاهرة جغرافية نتاج السطح والتربة والمناخ والعنصر البشرى ولولا هذه الظواهر ما كان للنبات وجود ، اذ أن هناك ارتباط بين الظاهرة الواحدة والظواهر الأخرى ، وهذا يجب ابرازه بشكل ملحوظ فى الدراسات الجغرافية، وهناك ارتباط آخر يجب ابرازه وهو الارتباط بين الظاهرة الواحدة في المكان الواحد والأماكن الأخرى من أجل ايجاد المقارنة بين أقاليم العالم المختلفة ، كدراسة النبات فى الإقليم الإستوائى والصينى، أو غابات الصين والبحر المتوسط، الغابات المعتدلة والدفيئة والباردة ، سكان المناطق الحارة والمعتدلة وغيرها.

٦- **ابراز أوجه التشابه والاختلاف بين الظاهرة الواحدة فى أماكن العالم المختلفة**، مثل الفرق بين حرفة الرعى التي تسود مناطق السفاناوالاستبس، أو أوجه الاختلاف بين حرف الانسان المختلفة فى مكان واحد، مع بيان أسباب التشابه أو الاختلاف .

٧- **تخدم الجغرافيا مجموعة من العلوم الأصرلية وفى نفس الوقت تخدمها هذه العلوم،** مثل علم الجيولوجيا والاقتصاد وغيرها من العلوم التى ترتبط معها، وعلى سبيل المثال فى الجغرافيا الإقتصادية وعلم الإقتصاد تهدف الأولى الى انتاج السلع ويهدف الثاني الي توزيع السلع واستهلاكها، وانتاج السلع يتوقف على طرق توزيعها ومعدل استهلاكها، كذلك يتوقف التوزيع والاستهلاك على الكميات المنتجة والتطور فى الإنتاج، دراسة كل منهما تكمل الآخر، ولايمكن لأحدهما الاستغناء عن الآخر، ومن هنا كان على الجغرافى أن يأخذ وينهل من العلم الأصولى المقابل بقدر حاجته التى تخدمه فى مجال تخصصه، وأن يكون على علم بها ملما لها دون أن يغرق فى خضم تفاصيلها بدرجة لايستفيد منها فى دراساته الجغرافية، فمثلا عالم الأرصاد الجوية يدرس بتعمق ظاهرة من ظاهرات المناخ فى منطقة محلية محدودة وارتباطها بمنطقة أكبر، ويوضح علي خريطة مواقع المنخفضات الجوية وخط سير الرياح وكميات الأمطار ولكنه لايهتم بدراسة المناخ على أنه ظاهرة ترتبط بظواهر أخرى في نفس المكان مما ينتج عنه سمات جغرافية خاصة يتسم بها نفس المكان وتميزه عن الأماكن الأخرى ، ودلك هو صميم عمل الجغرافى، ولكن ليس على الجغرافى أن يتعمق فى أجهزة الرصد وطرق استخدامها وبيان حالة الجو فى الحال أو المستقبل انما عليه أن يفسر أثر الأحوال الجوية على مكان ما والحياة فيه .

٨- **الثنائية ظاهرة واضحة فى الدراسات الجغرافية** ، اذ أنها تتألف من شقين : **الأول** طبيعي **والآخر** بشرى ولايمكن استغناء أحدهما عن الآخر، فحينما تدرس ظاهرة طبيعية لابد أن يدرس ارتباطها بالعناصر البشرية الأخرى، وهنا الازدواج و الثنائية ، وهناك ثنائية أخرى اذ أنه يمكن دراسة الظاهرة الواحدة في كل أنحاء العالم، ويمكن دراسة كل الظواهر الجغرافية فى مكان واحد، وهذه الثنائية تتمثل فى منهج الدراسة على مكان واحد أو كل

أقاليم العالم، وفى وحدة الدراسة هل هى ظاهرة واحدة أم كل ظواهر الجغرافيا .

٩- تقترن الدراسات الجغرافية بالخريطة، والأخيرة تلازم الأولى ولاتفترق عنها لحظة، فالخريطة للجغرافى عدته وسلاحه بدونها لايستطيع العمل، والجغرافيا بدون الخريطة شيئا آخر غير الجغرافيا ، إن الخريطة هى الصورة الناطقة للظاهرات الجغرافية وأوجه التفاعل بينها ، ان الخريطة للجغرافى صورة مرآوية تعكس سطح الأرض والمظاهر البشرية التى على هذا السطح، وتوضح مدى التفاعل بين الانسان وبيئته، والخريطة التى يصنعها الجغرافى صورة مرآوية مرة ثانية تعبر عن الحس الجغرافى لديه فيما أبرزه من علاقات مكانية عليها، وتوضح عقله الرياضى فيما مثّله من عمليات رياضية واحصائية عليها، وأخيرا تبين قدراته الفنية ومواهبه الجمالية فيما أضفى عليها من رونق جميل فى اطار اخراجها الفني.

١٠- **تلقى الجغرافيا ضوءا على معالم إقليم ما فى الماضى وكذلك الحاضر**، وتأتى صورة ماضى الاقليم من خلال دراسة الحفائر التى أمكن العثور عليها فى هذا الاقليم ، فهي تعين على دراسة الملامح الجغرافية التى كانت تسود هذا الاقليم ، وتأتى صورة الحاضر من خلال المشاهدة والملاحظة التى يقوم بها الجغرافي فى اقليم ما، ويستطيع الجغرافى أيضا أن يعطى صورة مستقبلية لنفس المكان فى الأزمنة التالية. اذ إن التفكير الجغرافى الحديث لايركز على دراسة المكان من حيث كونه صورة ساكنة وإنما من حيث كونه صورة ديناميكية متحركة متطورة.

١١- اتجهت الجغرافيا الحديثة الى **الجانب التطبيقى**، ولم تعد قاصرة على الجانب النظرى الأكاديمى، اذ أصبحت تسهم بجانب كبير فى حل المشاكل اليومية التى يعانيها الفرد ، وهذا أمر طبيعي طالما أنها تعنى بالإنسان فى دراساتها فلا بد أن تعنى بحل المشكلات التى يعانى منها، وأصبحت الجغرافيا من العلوم التى تسهم فى خدمة البشرية.

على أنه يجب ألا نفرق بين الجانب النظرى والجانب التطبيقي للجغرافيا أو أن تنفصل بينهما، بل على الجغرافى أن يعمل على تلاقى الناحيتين النظرية والتطبيقية. فالجغرافيا النظرية البحتة تدرس الظواهر الجغرافية دراسة وصفية مجردة، بينما الجغرافيا التطبيقية تركز على دراسة المشكلات التى يعانى منها الفرد فى حياته اليومية فى ضوء الظروف الجغرافية السائدة وتجد الحلول الملائمة لها، ومن ثم تسهم الجغرافيا التطبيقية فى عمليات التنمية والتخطيط. والجغرافى هو أقدر الباحثين على الخوض فى مثل هذه المشكلات والبحث عن حلولها، ذلك لأنه يربط بين البيئة والانسان فى كل بحوثه، بل وأن يأخذ أنسب القرارات الملائمة فى حل المشكلات.

فمثلا عند اختيار الموقع الأنسب لأى مشروع يجب أن تراعى جميع العوامل الجغرافية التى تلعب دورها فى اقامة مثل هذا المشروع ومدى توفرها فى هذا الموقع أو فى غيره من المواقع. وهنا على الجغرافى أن يبحث عن المواقع التى يمكن أن يقام فيها المشروع المطلوب، ويوازن بينها جميعا، ويرى المميزات الخاصة بكل موقع سواء كانت هذه المميزات طبيعية أو اقتصادية أو اجتماعية أو غير ذلك، ويقرر اختيار أحد هذه المواقع بشرط أن يكون الموقع الذى قرره هو أفضل المواقع جميعا، وسوف ينعكس ذلك فى تحقيق أعلى عائد ممكن من هذا الموقع بأقل التكاليف الممكنة.

ويتجلى ذلك حينما يدلى الجغرافيون بدلوهم فى اختيار الموقع الأنسب لانشاء مصنع ما، أو تعدين معدن معين من مكان معين، أو اختيار مناطق التوسع الزراعى، واقامة شبكات الطرق والرى والصرف والسدود النهرية وامكانات توليد الطاقة الكهربائية منها، أو تمهيد الطرق البرية وتخطيط الطرق البحرية وشق الانفاق الجبلية، كذلك تحديد مواقع المدن والقرى وتخطيطها وتخطيط طرق المواصلات والخدمات اللازمة لها. وبهذا يكون للجغرافيين اسهامات بارزة فى كافة أوجه التنمية.

١٢- اتجهت الجغرافيا الحديثة الى الاعتماد علي الأساليب الاحصائية فيما يعرف باسم **المنهج الكمى** Quantitative approach ،وقد أصبح هذا المنهج أكثر استعمالا فى الجغرافيا التطبيقية، وطبيعي أن يكون الأمر كذلك حتى ترقى النتائج الى درجة من الدقة العلمية تمكن المسئولين عند التنفيذ من إتخاذ قراراتهم على

أسس سليمة، ولا يكتفى مثلا عند دراسة الانهيارات الأرضية ذكر تعد دها وأنواعها وصورها وظروف حدوثها وتعليلها بل يتعدى الأمر الى قياس الزمن الذى يستغرقه سير عملية الانهيار تحت الظروف المختلفة و فى أنواع الصخور المختلفة حتى يمكن التنبؤ بمدى إمكان وقوعها فى منطقة ما وحتي يمكن معرفة الطرق التى يمكن أن تحول دون وقوعها أو تساعد على تلافى ماينتج عنها من أخطار على الحياة البشرية بطريق مباشر أو غير مباشر.

ميدان علم الجغرافيا :

ان ميدان علم الجغرافيا هو سطح الأرض، وهو فى نفس الوقت ميدان ليس قاصرا علي الجغرافيا وحدها، بل تشترك معها فيه عدة علوم أخرى تتفق فيما بينها على المناهج والوسائل ولكن تختلف من حيث الأهداف والغايات، أشار بذلك كل من ريتر وكانت، وفى القرن التاسع عشر كانوا يهتمون بالجغرافيا كعلم كوكب الأرض رغم أن دراساتهم كانت قاصرة علي القشرة الأرضية فقط، ويرجع الفضل الى ريشتوفن (١٨٨٣) فى تحديد ميدان علم الجغرافيا تحديدا دقيقا بأنه الجزء الخارجى من القشرة الأرضية والذى أطلق عليه اسم Earth Surface .

إن القشرة الأرضية وإن كانت هى ميدان الجغرافيا الا أنه على الجغرافى أن يعرف شيئا عما بأسفل هذه القشرة لما يكون له من تأثير علي تكوين ظواهر مورفولوجية معينة على السطح الخارجى للأرض مثل آثار الزلازل والبراكين والإلتواءات والإنكسارات، ولكن دون أن يخوض فى خضم التفاصيل العلمية الدقيقة لما تحت القشرة الخارجية .

أما قشرة الأرض وما عليها من أغلفة غازية ومائية وحيوية فهى الميدان الحقيقى والمجال الخصب للجغرافى، عليه أن يدرس ظواهر السطح وعناصر المناخ وأشكال النبات والحيوان والانسان فى اطار من التوزيع والربط والتحليل.

ودراسة المجموعات النجمية المختلفة والتى من بينها الشمس وتوابعها من كواكب وأقمار لاتعتبر ضمن موضوعات الجغرافيا وخارجة عن ميدانه إنما هى ميدان علم الفلك، ولكن على الجغرافى أن يعرف عنها الكثير وخاصة فيما يرتبط بتأثيرها على سطح الأرض والظواهر الطبيعية والبشرية التي تنتشر على هذا السطح.

محتوى الجغرافيا وموضوعها:

للجغرافيا محتوى محدد وواضح، بعكس مايتهمها البعض بعدم وضوح محتواها، وعلى الجغرافى أن يفهم محتوى جغرافيته فى وضوح تام حتى لايرتبك عندما يبحث وينقب أى المعلومات يستقيها وأيها يتركها حتى لايحيد عن موضوعه ويصبح موضوعه شيئا آخر غير أنه جغرافي ، ولهذا المحتوى جانبان.

١- الأول طبيعي وقد بدأ أولا مذجعرافية كانت وكارل ريتر والكسدر فون همبولت الذين كانوا يركزون على الظواهر الطبيعية وينهجون فى دراستهم نفس المنهج العلمى البحث كالفيزياء والكيمياء، وكانوا يهدفون من وراء ذلك الى الارتقاء بالجغرافيا من الوصف الى التحليل القائم على السبب والنتيجة، وهناك شبه اتفاق على محتوى الجغرافيا الطبيعية لأن عناصرها أكثر ثباتا واستقرارا من موضوعات الجغرافيا البشرية، ويشتمل هذا المحتوى على دراسة الصخور وأنواعها وترتيبها، السطح ، المناخ ، التربة ، وأخيرا النبات الطبيعى.

٢- الثاني بشرى ويختلف الجغرافيون فيما بينهم على محتوى هذا الجانب، ويرجع ذلك إلى أن الاهتمام بالجانب البشرى جاء متأخرا (المدرسة الإمكانية) كرد فعل علي المدرسة الحتمية، ولأن الجانب البشرى أكثر ديناميكية وحركة وأقل ثباتا واستقرارا، ومن هنا يختلف علماء الجغرافيا البشرية فيما بينهم من حيث محتوى علمهم :

يرى فلير Fleure أن موضوعات الجغرافيا البشرية تنقسم الى ثلاث مجموعات هى الحياة Life والحياة الجديدة New Life والحياة الطيبة Good Life , والطعام ضرورى للحياة وبواسطته يتسع موضوع الحياة بحيث يشمل دراسة الجنس والمجتمعات وهذا خارج عما هو متفق عليه حاليا كمحتوى للجغرافيا البشرية، أما الحياة الطيبة فتدرس فن الناس وثقافتهم ، ويشير فلير الى أنه يمكن تقسيم العالم الى أقاليم مثل أقاليم الزيادة وأقاليم الشدة والحرمان أو الضعف ليبين الي أى حد استطاعت الأنشطة البشرية أن توفر حياة جديدة ومعيشة طيبة.

يرى باتريك جيدز Patrick Geddeds (انجلترا) وفردريك لابلاى Frederic Le Play (فرنسا) أن محتوى الجغرافيا البشرية يشمل ثلاثة موضوعات رئيسة هى المكان والعمل والناس، فالمكان هو موضع معيشة السكان وتجمعهم وطبيعي أن دراسته انما تدخل فى جانب الجغرافيا الطبيعية، أما العمل فهو نشاط السكان وأسلوب حياتهم فى كسب حياتهم اليومية

ويرجع الفضل الى فيدال دى لابلاش فى أنه أول من أوضح محتوى الجغرافيا البشرية وذكر أنه يشتمل على سبعة أقسام هى سكان العالم World population أى مجموعات البشر Groups of people ، الأدوات والمواد الأولية Tools and Raw materials ، انتاج الطعام Food production ، السكن والعمران Houses and Settlements ، ودرجة تقدم مدنيات معينة The stage of development of particular civilisation ، وأخيرا النقل والمواصلات، وهنا بدأ يتزايد الاهتمام بالأشياء المادية كالأدوات والمساكن والتركيز على موضوع كيف يعيش الانسان .

وقد عالج جين برين Jen Brunches محتوى الجغرافيا البشرية بشئ من العمق وذكر أنه يمكن تحقيقه عن طريقين ٠

أ- الأول ترتيب المادة حسب أهميتها من الضروريات الى الكماليات على النحو التالى : الحاجات الأولية مثل الطعام والشراب والمأوى والملبس، واستغلال الأرض فى الزراعة والصناعة والتعدين، ودراسة المجتمعات البشرية والجماعات لأنهم يتعايشون معا للانجاب ويتقاسمون العمل فى مجال الجغرافيا الاقتصادية والاجتماعية، ودراسة العلاقات التي تسود بين هذه المجتمعات وبينهم وبين جيرانهم فى موضوع الجغرافيا السياسية.

ب- الثاني وهو أن يبدأ دراسة أى موضوع بكلمة حقائق متعلقة ب : الاستغلال غير المنتج للتربة وهذا يشمل بناء المساكن واقامة المراكز السكانية والطرق، استغلال النبات والحيوان ويشمل ميادين الزراعة واستئناس الحيوان (الرعي)، الاستغلال التخريبى للأرض ويشمل التعدين واستخراج المعادن من باطـــــن

الأرض (وهذا يضر بالتربة)، وتدمير النباتات والحيوانات وذلك بقطع الحشائش والغابات وصيد الحيوانات وهذا يساعد على انقراض أنواعها وسلالاتها.

يرى **ديمانجون** Demangeon (فرنسا) أن المحتوى الجغرافى ينصب على أنماط الحياة فى أقاليم العالم المناخية وعلى أساليب الحياة السائدة كالصيد والقنص والزراعة والتجارة وكذلك الكثافة السكانية وتوزيع السكان وهجرتهم ونوعية استيطانهم الحضرى والريفي ، ولاشك فى أن هذا المحتوى لابد وأن يتغير كلما غيّر الإنسان نشاطه وطوّر منه.

ويتوسط **امريز جونز** Emrys Jones فى الأمر، فرغم أن ترتيب موضوعاته تختلف عن ترتيب موضوعات سابقيه الا أنها مألوفة ومقبولة ، كما أنها قريبة من المحتوى الحالي وتتضمن النمو السكاني (التوزيع والكثافة والتركيب)، وتقسيم النوع البشرى(سلاليا واثنيا وسياسيا وقوميا وثقافيا ولغويا ودينيا)، الهجرة (بأنماطها المختلفة)، الحصول على الطعام ، العمران الريفى (مادة البناء، الموضع، النمط، التوزيع)، التعدين والصناعة، البلدان والمدن (الموضع، النمط ، المجتمعات البشرية فى المدن)، والمواصلات.

ان كل الآراء السابقة التى تناولت موضوع المحتوى الجغرافى لا تتضمن المحتوى الحقيقى الحالى وبخاصة فى الجغرافيا البشرية لأنه كما سبق تتناول الانسان، والانسان متطور ومتحرك ، فهو يحاول أن ينتقل بحياته من درجة الى أخرى أحسن ومستوى معيشى أعلى، وسبيله فى هذا الارتقاء بحرفته وترك ماكان قديما، أو أنه يحاول أن يوسّع دائرة علاقاته السياسية داخل مجتمعه وخارجه، كما أن الجغرافى وهو يجول ويصول ويلقى ببصره فى الطبيعة يرى ظواهر أخرى تستحق التسجيل وتدخل ضمن المحتوى الجغرافى ، مثل اقامة الموانى وحفر آبار المياه أو آبار البترول والمساكن وطرق المواصلات وكل هذا من فعل الانسان، وعلى الجغرافى أن يوضحها على خريطة.

على أن هناك ظواهر أخرى يراها الإنسان من فعله أيضا ولكنها لا تدخل ضمن المحتوى الجغرافى، وعلى الجغرافى هنا أن يبتعد عنها رغم مالها من أهمية فى حياة

الناس اليومية، مثل نماذج وأشكال النوافذ والملابس وشكل ولون الطلاء والدهان للمساكن والمخازن والمصانع، مثل هذه الموضوعات برغم تنوعها من مكان الى آخر تنوعا يعطى كل منطقة مميزاتها الا أنها لاتدخل فى الدراسة الجغرافية بقدر ماتدخل فى موضوع العادات والأزياء التى ترضى المجتمع المحلى .

واذا كان الجغرافيون متفقين على محتوى الجغرافيا الطبيعية ومختلفين علي محتوى الجغرافيا البشرية فإن البعض قد وضع خمسة مبادئ يمكن الاستعانة بها فى معرفة محتوى الجغرافيا البشرية وهى :

أ- أن تكون الظاهرة أو الموضوع واضحا على الأرض أو يمكن رؤيته على الخريطة مثل الحدود الادارية .

ب- ان تكون ظاهرة منتشرة فى العالم ولكن بشرط التنوع والتغير بحسب الأمكنة (أنماط الزراعة أو أنماط السكان... الخ).

جـ- أن يكون بين هذه الظاهرة وغيرها من الظواهر ارتباطات أو علاقات تبادلية Interrelation .

د- أن تتخذ الظاهرة المعنية حيزا معقولا فى المكان أو المنطقة فمثلا لايهتم الجغرافيون كثيرا بدراسة الممرات الضيقة فى الأراضي الزراعية، لأنها موجودة فى كل أنحاء العالم ولكن يركزون اهتمامهم على الطرق الرئيسة لما لها من دور كبير فى التقدم الاقتصادى محليا وعالميا .

هـ- أن تكون هذه الظاهرة هامة للانسان بصورة مباشرة أو غير مباشرة .

التغيرات الحديثة فى المحتوى الجغرافى :

تتلخص أهم التطورات والتغيرات التي أدخلت علي المحتوى الجغرافى فى النقاط التالية :

١- تنوع الموضوعات اذ نرى أن الجغرافيين تطرقوا الى موضوعات جديدة لم يسبق بحثها من قبل ودخلت فى مجال الجغرافيا العامة، وأصبحت تكون هذه الموضوعات فروعا جديدة وظهرت فيها مؤلفات جديدة مثل الجغرافية الطبية

Medical geog. وجغرافية الأديان، حغرافية السياحة والترفيه، حغرافية القيادة The geog. of leadership ، وجغرافية الجريمة ، وسبب هذا التزايد فى الموضوعات هو أن كل ظاهرة تتغير بحسب المكان وتتأثر بالمسافة يمكن اعتبارها موضوعا جغرافيا يستحق الدراسة .

٢- محاولة تضييق المحتوي الجغرافى وقصره على دراسة بعض الظواهر وتفضيل التركيز على منهج الترابط بين الظواهر كرد فعل للإتجاه الأول، وهذا اتجاه مخالف لمنهج الجغرافيا الاقليمية التقليدية ، حيث كان الجغرافيون بموجبه يدرسون جميع الظواهر فى الاقليم وكانوا يفترضون بعض الارتباطات فيما بينها، ولكن نظرا للتحول الحديث عن الجغرافيا الاقليمية وتزايد الاهتمام بالجغرافيا العامة وجه الباحثون اهتمامهم الى تلك الظواهر التى تبرهن على وجود الارتباطات فيما بينها، وبناء عليه فإن المحتوى الجغرافى اقليميا كان أو عاما أصبح ضيقا عند أنصار هذا الاتجاه.

٣- التغير الثالث أكثر دقة من سابقيه، لأنه يعتبر أن مظهر الظاهرة هو الأهم، لقد كان الجغرافيون قبلا حينما كانوا يدرسون موضوع مثل التربة يهتمون بأصلها المادى ومكوناتها وتركيبها، وكانوا يعتقدون أن مثل هذه الدراسة حيوية بالنسبة لهم، ويرجع ذلك الى تزايد الاهتمام بدراسة الجوانب الطبيعية التى كانت سائدة وقتهم حيث كان يتم تفسير الظواهر الجغرافية بأصولها الطبيعية ، ولكن الاتجاه الجغرافى الحديث يرى أن الظروف الطبيعية وخاصة مايرتبط منها بالزراعة لم تعد غاية فى الأهمية كما كانت قبلا وانما صار التركيز على المزارع من حيث الموضع Site والموقع Location وعلاقة المزارع بالمبانى السكنية والطرق والأسواق، من حيث القرب أو البعد .

٤- تزايد التغير والتطور فى دراسات جغرافية العمران والحضر، فيها لم يعد التركيز علي أنماط المساكن وأنواعها ومواد البناء المستخدمة فى اقامة المساكن ومايلزمها من مواد خام ولا على حتمية هذه الخامات مثل بناء المساكن الحجرية فى المناطق الجبلية وتشييد البيوت من الطوب فى المناطق السهلية التي

لايتوفر فيها الصخر الصالح للبناء، ولاحتمية المناخ، وبدلا من ذلك أصبح الاهتمام أكثر على موضوع توزيع وتصنيف المانى والتنظيم المكانى لهذه المساكن، وبينما كان اهتمام الجغرافى فى السابق ينصب على مخططات المدن والمواقع الفريدة للبلدان ونموها التاريخي أصبح اليوم يهتم بالموقع والوظيفة ومنطقة النفوذ التي تعتمد المدينة عليها وتتبادل معها الخدمات والمنافع، والخلاصة أن الموضوع الذى كان مهما للجغرافى منذ ربع قرن مضي أصبح اليوم موضوعا جانبيا .

٥- اتباع المنهج الكمي فى الدراسات الجغرافية .

٦- اتجاه التحول عن الدراسات الاقليمية فى الجغرافيا وأصبح وجود الاقليم ذاته مثار جدل كبير ، الا أنه يجب ان نقرر حقيقة وجود الاختلافات الاقليمية ، وأن الجغرافيا الاقليمية تقوم بدراستها، وتختلف الجغرافيا الاقليمية عن الجغرافيا العامة فى أن الأولى تدرس عدة موضوعات فى أماكن قليلة والثانية تدرس ظاهرة أو ظاهرتين فى العالم كله، ويكملان بعضهما البعض ويعتبران جزءا الجغرافيا الضروريان لحفظ التوازن بينهما، فالجغرافيا الاقليمية تدرس الأقاليم بالتفصيل وتدرس حالات خاصة وتربط بين عدد كبير من الموضوعات ولكنها لاتستطيع أن تضع قوانين عامة، أما الجغرافيا العامة فتدرس ظاهرة معينة دراسة عالمية فى نفس الوقت ، ومن ثم تتمتع بالنظرة الشاملة وهى تستطيع أن تحلل العوامل التى تؤثر فى موضوع واحد مرة واحدة وتستطيع أن تضع قوانين عامة.

أهداف الجغرافيا :

يرى **لوكرمان** Lukermann **أنه على الجغرافى أن يتصور أجزاء العالم كأجزاء من نظام متكامل يترابط بعضه مع بعض عند مستويات متباينة من التفاعل.** The geographer must conceive the places of the earth as parts of a system, related to each other at different levels of interaction .

ان الهدف من الجغرافيا هو تفهم الانسان للبيئة، ويمكن أن تلخص الأهداف الرئيسة لعلم الجغرافيا فى :-

١- توزيع الظاهرات على سطح الأرض .
٢- العلاقة بين هذه الظاهرات وغيرها فى نفس المكان .
٣- ارتباط هذه الظاهرات بنظائرها فى المناطق المجاورة.
٤- تأثير هذه الظاهرات على ظاهرات أخرى .
٥- اختلاف الظاهرة من مكان لآخر .
٦- لماذا توجد بعض الظاهرات فى منطقة دون أخرى .
٧- مدى انتشار الظاهرات .
٨- تكرار الظاهرات المختلفة .
٩- تحديد المسافة بين ظاهرة وأخرى تماثلها.
١٠- شكل شبكة الانتشار .
١١- كثافة وتجمع الظاهرات غير المتصلة.
١٢- موضع وتركز الظاهرة.
١٣- ارتباط نوع النشاط السائد مع المكان.
١٤- التفاعل بين الانسان والبيئية واختلاف هذا التفاعل من بيئة الى أخرى .

من خلال العرض السابق لمفهوم الجغرافيا وتعريفاتها المختلفة وفروعها وميدانها ومحتواها والتطورات الحديثة التى طرأت عليها يمكن القول بأنه على الجغرافى حينما ينهض ليعد بحثا أو رسالة جغرافية عليه أن يضع نصب عينيه حقيقتين أساسيتين .

أ- ماهو الميدان الأساس لعلم الجغرافيا .

ب- ماهو الهدف من الجغرافيا الذى يمكن توضيحه .

وذلك حتى لايضل طريقه ويتهاوى فى أعماق سحيقة هو فى مأمن منها إن هو عرف الطريق القويم الذى عليه أن يسيره، ويسهل عليه العمل فى مجال بحثه طالما أن الهدف لديه واضح لايكتنفه الغموض

مـــراحـــل البـحـث الجغرافى

أولا : اختيار الموضوع.

ثانيا: خطة البحث.

ثالثا: جمع المعلومات.

١- الدور المكتبى.

٢- الدور الميدانى.

رابعا: كتابة البحث .

أولا: اختيار الموضوع

يتوقف موضوع البحث علي المرحلة الجامعية التي يمر بها الباحث، فلا يعقل أن يختار موضوع جغرافي واحد لطالب فى السنة الأولى أو الثانية من قسم الجغرافيا ونفس الموضوع لطالب ماجستير أو دكتوراه، واذا جاز هذا فإن منهج الدراسة الذى يتبعه كل من الاثنين لابد وأن يكون مختلفا عن الآخر، والا كان الثاني فى مرتبة الأول من التفكير والقدرة الجغرافية.

إن مايكلف به الطالب فى المرحلة الجامعية الأولى هو مجرد اعداد بحث يحقق الأغراض التالية :

أ- تعويد الطالب على التفكير الجغرافى وعلى النقد الحر .

ب- تدريب الطالب على حسن التعبير عن أفكاره وأفكار الآخرين بطريقة منتظمة واضحة وصحيحة.

جـ- اظهار قدرة الطالب فى موضوع ما لم يتناوله الأستاذ بالشرح والتفصيل .

د- التعرف على كيفية استخدام المكتبة سواء من ناحية التصنيف أو الفهارس أو المراجع ومصادر المعلومات العامة أو المتخصصة .

هـ- الافادة من جميع مصادر المعلومات بالمكتبة أو خارجها فى تجميع المواد المتعلقة بموضوع معين واكتشاف حقائق اضافية عنه.

و- تنمية قدرات الطالب ومهاراته فى اختيار الحقائق والأفكار المتعلقة بصورة مباشرة بموضوع معين وذلك من بين المواد المكتبية المتوفرة.

ز- تنظيم المواد المجمعة وتوثيقها وحسن صياغتها ثم تقديمها بلغة سليمة وبطريقة واضحة منطقية مؤثرة.

ح- محاولة التعرف على مصادر المعلومات فى المصالح الحكومية المختلفة ومن ميدان الدراسة حينما يقوم بدراسة ميدانية على منطقة ما مثل مركز السنطة دراسة جغرافية .

ط- التدريب علي استخدام الخريطة أثناء الدراسة الميدانية وكيفية توجيهها وترقيع الظاهرات الطبيعية والبشرية عليها.

ى- التدريب على عمل استبيان لمنطقة البحث سيقوم الطالب بإجرائه خلال دراسته الميدانية وأسلوب التفاهم والتخاطب مع من سيجرى عليهم الاستبيان.

أما طالب الدراسات العليا فى الماجستير والدكتوراه فإنه يحقق الى جانب الأهداف السابقة نتيجة نهائية لمشكلة ما وضعها فى اعتباره حينما اختار موضوع بحثه مثل تحقيق موطن الفينيقيين فى مجال الجغرافيا التاريخية أو آثار البترول على العمران والاقتصاد المحلي فى مجال الجغرافيا الاقتصادية وغيرها من الموضوعات، وهنا لابد أن يتميز المنهج الذى يتبعه الباحث بالأصالة والعمق وليس بالسطحية والعمومية، يتميز بالجدة والحداثة، واذا كان لابد للماجستير أن تضيف جديدا للثقافة العالية فالجديد الذى تضيفه رسالة الدكتوراه يجب أن يكون واضحا، فهى تهدف الي ابراز فكرة وشرحها وتنظيمها ، أو التعمق فى رأى ما والتطور به وتفريعه ويكون كل ذلك موضوعا فى مستوى عال يتناسب مع الدرجة التي يسير بها الطالب.

وتعتمد رسالة الدكتوراة على مراجع أكثر من الماجستير وهذه الأخيرة أكثر من أى بحث جامعى، كما أنها تحتاج إلى براعة وقدرة فائقة على التحليل وتنظيم المادة، ويجب أن تعطى فكرة عن أن مقدم الرسالة يستطيع الاستقلال بعدها فى البحث لأنه قد نمت لديه القدرة علي أن يخرج أعمالا علمية صحيحة دون أن يحتاج الى من يشرف عليه ويوجهه.

أسس اختيار موضوع البحث:

الاختيار أمر صعب، وليس من السهل علي الطالب أن يختار موضوعا لبحثه فى وقت قصير كما يعتقد ، بل عليه أن يتروى فى اختيار الموضوع ويراعى الأسس اللازمة فى اختياره حتي لايختار بحثا لنفسه ويسير فيه شوطا ثم يتراجع عنه ويعدّله بموضوع آخر ، وبذلك يكون قد أضاع من وقته الكثير الذى هو فى أمسّ الحاجة اليه، وقد تؤدى العشرائية فى الاختيار الى تغيير الموضوع أكثر من مرة مما يكلف الطالب وقتا وجهدا.

كما أنه على الطالب حينما يختار موضوع بحثه أن يناقش نفسه عن الأفكار التى تتردد بفكره ويريد إيضاح واحدة منها وأن يستزيد منها، وبالتالي لابد وأن

يكون فى ذهنه موضوع معين يتطلب الحل أو فرض يحتاج الى تمحيص أو نظرية نجحت فى علوم أخرى ويريد تطبيقها وتجربتها على بحث جغرافى علّه يخرج منها بقواعد عامة يضيفها الى علمه، ولاتتأتى هذه الأمور عفو الخاطر أو من قبيل الصدفة وإنما تأتي من حصيلة قراءات فى كتب مختلفة وفى موضوعات عديدة كان من نتيجتها أن وجد نقطة ماتستحق البحث والتحقيق، فمثلا وهو يقرأ عن صحراء مصر الغربية ومساحتها وسكانها والاستغلال الاقتصادى بها استهوته نقطة أخرى هى الى أى حد يمكن توسيع رقعة الأرض المنزرعة في هذه الصحراء، مثل هذه النقطة استعرضتها الكتب التى قرأها الطالب بإيجاز شديد ويريد أن يتوسع فيها ويختارها موضوعا لبحثه تحت عنوان امكانات الاستغلال الزراعي في الواحة الخارجة مثلا، أو فى الصحراء الغربية ، وبنفس الأسلوب على موضوعات أخرى كالتعدين أو الصناعة.

وقد يأتى اختيار الطالب لموضوع ما من خلال مشاهدة أو ملاحظة له عن جزء من أجزاء البلاد، فمثلا أثناء رحلة قام بها طلاب السنة الثانية بقسم الجغرافيا بكلية الآداب جامعة المنيا عام ١٩٧٨ الى ساحل البحر الأحمر شاهد الطلاب مدينة سفاجا والميناء الذى يوجد بها، ولاحظوا الدور الذى يقوم به ويمكن أن يقوم به هذا الميناء خدمة لسكان محافظات الوجه القبلى، وامكان ربطه مع دول الشرق العربى والشرق الأقصى بدلا من الاعتماد على الموانى المصرية الأخرى، هنا يمكن أن تتولد لدى أى طالب منهم فكرة اختيار ميناء سفاجا موضوعا لبحثه. مرة أخرى فى الصحراء الغربية فى زيارة لواحاتها والاتصال بسكانها والتعرف على أحوالهم وسكناهم يمكن اختيار موضوع العمران الصحراوى لبحث فى رسالة وخاصة وأننا نعرف أن العمران ذا الاهتمام فى الوقت الحاضر هو العمران المدنى كثيرا والعمران الريفي قليلا، ولم يحظ العمران الصحراوى بنصيب من الدراسة، وهنا سيدرس الطالب شكل الاستيطان البشرى قديمه وحديثه والحارات المسقوفة وعوامله والتركيب الوظيفي وغيرها من عناصر البحث ، وبنفس المثل العمران الجبلى الذى ينتشر بين ربوع المناطق الجبلية.

ولايكفي أن يختار الطالب موضوعا لبحث لمجرد أنه يميل اليه لأن تعلق الطالب بموضوع معين وحبه له ليس كافيا وحده ليكون صالحا لموضوع رسالة، وانما هناك عدة أسس يجب أن يراعيها الطالب حينما يختار موضوعا معينا لبحثه، هذه الأسس هى :

أولا: ليس كل موضوع يستحق المجهود الذى سيبذل فيه ، فهناك موضوعات أبحاث تتطلب جهدا كبيرا ووقتا طويلا ، ولكن الفائدة التي ستتحقق من ورائها تكاد تكون محدودة ، وفى هذه الحالة كان أولى بالباحث أن يصرف هذا الوقت وذلك الجهد في بحث يعود بالنفع والفائدة عليه وعلى مجتمعه، وأفضل الأبحاث مايرتبط بالبيئة أو البلد الذى يعيش فيه الباحث أو الطالب بحيث يمكنه خدمة مجتمعه وتحقيق النفع لبلده ووطنه وأمته. كأن يعالج الباحث مسألة هامة بالنسبة لبلده تتطلب منه بحثها ودراستها وتحليلها والتعرف علي إمكانية الحلول المناسبة لها، وفى البلدان المتقدمة كثيرا ما تلجأ الهيئات الحكومية والوطنية والشركات إلى الجامعات التي تقع فى منطقتها لبحث أمور حيوية بالنسبة لها، وتقوم الجامعة بدورها عن طريق أقسامها المختلفة كل فى اختصاصه بتكليف بعض طلاب الدراسات العليا للقيام بمثل هذه الأبحاث وتمنحهم عليها درجات علمية تتفق وطبيعة البحث والجهد المبذول فيه والوقت الذى قضي فيه وتخصص لهم فى نفس الوقت التكاليف المالية على شكل منح دراسية تكون قد تقاضتها من الجهة التي تطلب هذا البحث، وأحيانا تهتم الجهات المختصة بالتعاون مع الجامعة بمثل هذه المواضيع وتترك المجال مفتوحا لمن يجد فى نفسه القدرة على التقدم لمثل هذه الأبحاث على أن يكون للجامعة أحيانا أو الجهاز الفني فى الجهة المعنية اختيار الطلبة المناسبين لهذه الأعمال.

لقد سارت بريطانيا فى هذا الاتجاه وظهرت عدة موضوعات غاية فى الأهمية تمثل مشكلات تعانى منها مثل مشكلة التناقص السكانى depopulation فى شمال شرق انجلترا، الهجرة من جنوب شرق انجلترا وبخاصة الي العاصمة لندن ، المحور العمرانى الممتد من برمنجهام شمالا حتى لندن جنوبا، مناطق الكساد فى بريطانيا والتي ظهرت بشكل حاد قبل وبعد الحرب العالمية الثانية، هجرة المراكز الصناعية الى جنوب انجلترا، تدهور صناعة المنسوجات الصوفية فى يوركشير والقطنية في لانكشير.

وفى مصر العديد من الموضوعات الجغرافية بكل جامعة تخدم البيئة التى .ا الجامعة ، ففى كلية الآداب جامعة المنيا مثلا توجد موضوعات يمكن أن

تسهم فى خدمة البيئة لو أخذ بها المسئولون بالمحافظة منها سكان محافظة المنيا (رسالة ماجستير) ، مركز ومدينة المنيا دراسة فى حغرافية العمران (رسالة دكتوراه)، مركز ومدينة المنيا دراسة فى جغرافية الاستهلاك، الواحة البحرية دراسة فى الجعرافية الطبيعية، الصناعة فى محافظة المنيا- دراسة تحليلية فى الجغرافيا الاقتصادية ، مركز ملوى دراسة تطبيقية فى التخطيط الريفي، محافظات مصر الوسطي - دراسة فى التنمية الاقتصادية ، صناعة الغزل والنسيج فى مصر دراسة تحليلية فى الجعرافيا الاقتصادية - مشكلات التنمية الزراعية فى مركز المنيا، العمالة الزراعية فى مركز المنيا- عجز أم فائض - دراسة ميدانية تحليلية، امكانات التنمية الزراعية فى محافظة الوادى الجديد ، هجرة المواقع الصناعية وطرق قياسها - دراسة ميدانية تحليلية لبعض الصناعات المصرية خلال الفترة ٦٠-١٩٨٦، وغيرها من الموضوعات كثير.

ان هذا الاتجاه الذى يركز على أبحاث البيئة أصبح اليوم معمولا به فى كثير من البلاد، مثل هذه الأبحاث مفيدة وهادفة تعطى للبحث أهمية وقيمة وترفع من شأن الجغرافي، وذلك لأن العلوم أصبحت تقاس اليوم بمقدار فائدتها للوطن، وعليه تطور كل علم الى اتجاه نظرى وآخر تطبيقي، والجغرافيا التطبيقية .Applied geog لها اليوم مكانتها وأهميتها فى القاء الأضواء على أمور هامة وحساسة (يراجع فى دلك محمد محمد سطيحة - الجغرافيا التطبيقية : تطورها ومناهجها وأهدافها - المجلة الجغرافية العربية- العدد الأول - القاهرة - ١٩٦٨- ص ٢٨ - ٥٠).

ان فى الوطن العربى مسائل كثيرة تدخل ضمن هذا النطاق وتستحق من الجغرافيين أن يسهموا فى حلها مثل مايتعلق منها بالموارد الرعوية والزراعية والمعدنية، ومنها مايرتبط بالنشاط الاقتصادى المتباين كالصناعة والتعدين، ومنها مايتناول السكان وتوزيعهم وارتباط ذلك بالموارد، ومنها مايختص بالتكامل الاقتصادى بين دول الوطن العربى، وكذلك موضوعات الحدود الادارية بين بلدان الوطن العربى (مثل حدود موريتانيا والمغرب)، تنظيم استغلال الموارد المائية بين دول الوطن العربى وعلاقتها بالانتاج الزراعى ، مصادر الطاقة فى الوطن العربى وغيرها كثير من الموضوعات التى تعطى للجغرافى مجالا واسعا وخصبا كى يبحث ويفيد أمته ووطنه الكبير " الوطن العربي" .

وعلي المستوى القومي فى جمهورية مصر العربية هناك العديد من الموضوعات الجغرافية التي تحتاج الى مزيد من البحث وتخدم أفراد أمتنا مثل التوسع الزراعي والمعدنى في المناطق البكر الجديدة فى سيناء وشمال الدلتا والساحل الشمالى الغربى والصحراء الغربية والشرقية ، النمو السكاني فى مصر وعلاقته بالموارد الاقتصادية، العمالة المصرية هل يتمثل بها عجز أم فائض ، العمران البشرى فى المدينة والريف، وسائل تنمية القرية ، التخطيط الاقليمي والادارى للمحافظات المصرية فى ضوء سكانها ومواردها، الموارد المائية النهرى منها أو الجوفي وكمياتها وأثرها فى الاستغلال الزراعي وامكانات التوسع فيه، الامكانات الصناعية فى المحافظات المصرية أو فى صناعة معينة، شبكة المواصلات أين تتكاثف وأين تتخلخل وعلاقتها بالسكان والموارد، الموانئ المصرية دراسة اقتصادية وكيفية تنميتها ، التجارة الخارجية أو السياحة وكيف تكون موردا من موارد الدولة.

ثانيا: امكانية كتابة بحث أو رسالة عن الموضوع الذى تم اختياره: قد يميل الطالب الى موضوع معين لأنه يجذبه ويستهويه وبعد فحصه جيدا يتبين أن هذا الموضوع ضيق ومحدود ويصلح لكتابة مقالة فى مجلة وليس للكتابة عنه فى رسالة ، فيضطر الطالب الى تغيير بحثه بعد أن يكون قد قطع شوطا كبيرا فيه كان أولى به أن يبذله فيما يعود عليه بالنفع والفائدة، وعلى الطالب في هذه الحالة أن يستشير أستاذه المشرف عليه ليتحقق منه عن امكانية كتابة رسالة عن هذا الموضوع، على سبيل المثال يمكن كتابة مقالة عن سكان وادى النطرون وليس رسالة، ويمكن كتابة الرسالة عن سكان محافظة المنيا أو أى محافظة أخرى، مقالة عن صناعات العواصم ورسالة عن التوطن الصناعي في جمهورية مصر العربية، مقالة عن التعليم وأثره على خصوبة المرأة فى بعض المحلات العمرانية ورسالة عن التعليم فى محافظة ما (دراسة فى جغرافية السكان) .

حتي موضوع الرسالة نفسه يختلف على حسب نوع الدرجة العلمية التى يتقدم لها الطالب، فالفرق واضح بين موضوع يختار لرسالة الماجستير وآخر لرسالة الدكتوراة، فى الأول يجب ان يكون الموضوع محددا وفى نفس الوقت يتسم بالأصالة والجدة واضحا لاغموض فيه حتى يجد الطالب مجالا رحبا للبحث والكتابة، في الثاني

يجب أن يكون الموضوع شديد التحديد وبعيدا عن الشمول والعموميات ويؤكد على الأصالة والتجديد، وفي هذه الحالة يختار الطالب موضوعا دقيقا ويعالجه معالجة تحليلية علمية، على سبيل المثال يمكن أن يختار موضوع السنطة دراسة جغرافية أو دراسة في الجغرافيا الاقليمية لرسالة الماجستير ويمكن اختياره بعنوان السنطة دراسة في جغرافية العمران أو الجغرافية الاقتصادية لرسالة الدكتوراه وفي الثاني دقة أوضح من الأول ، ولايعقل أن يختار طالب وادى الطميلات دراسة في جغرافية السكان لرسالة الماجستير ويأتي في الدكتوراه ويختار موضوع التعليم في جمهورية مصر العربية مع التطبيق علي محافظة ما دراسة في جغرافية السكان، فالبون شاسع بينهما.

وقد يتردد الطالب في اختيار موضوع ما لاعتقاده أن الموضوع الذى اختاره محدد للغاية ولن يستطيع الطالب عمل بحث مطول عنه يتفق والدرجة العلمية التى يريد الحصول عليها، وقد تكون الحقيقة عكس ذلك لأن الطالب في المراحل الأولى للبحث يكون غريبا على موضوعه، أو أن موضوعه غريب عليه لم يتعرف بعد علـي أبعاده وأعماقه، وقد يجهل العمل المطلوب منه، ولكنه حينما يندمج في موضوعه ويقرأ عنه عدة مراجع سيكتشف مزيدا من النقاط التى كانت تغيب عنه وتحتاج الى بحث وتنقيب ، فمثلا موضوع مثل ميناء سفاجا يتصور الطالب أنه لن يستطيع الكتابة عنه كثيرا ولكن اذا ماقرأ وتفحص ماقرأه عرف أنه كان لزاما عليه أن يبين السمات الجغرافية التي يتميز بها هذا الميناء الطبيعي منها والبشرى ، الظهير القارى لهذا الميناء ، حركة التجارة في هذا الميناء، اتجاهات التجارة عبر هذا الميناء ، مستقبل التجارة به، علاقته بالموانى المصرية الأخري ، امكانات تنمية التجارة عبر هذا الميناء مستقبلا وغيرها من النقاط التي ان حققها الباحث فان عمله سوف يكون ناجحا ومفيدا ولكن بعد مزيد من البحث والاطلاع.

ثالثا: مدى توفر المادة العلمية التى ستعين الطالب علي كتابة موضوع بحثه، وهذا أمر يخشاه معظم الطلبة ، ونجدهم يبحثون عن الموضوعات التى تتميز بغنى مادتها العلمية حتى يعدو الباحث للسطو على ماكتبه غيره في هذا

الموضوع وينقله فى بحثه ويحشو رسالته بالكثير من المعلومات التي ليس فيها من الجديد شئ ، بل ويسئ الى بحثه حيث سيشعر القارئ بالملل لأنه كلام مكرر ومعاد وليس فيه من التشويق أو الاثارة مايغرى على القراءة، ومن هنا يخرج البحث هزيلا ضعيفا

المادة العلمية مطلوبة بشكل ملح وهام لأى موضوع، وبدونها لايتحقق البحث ، ولكن هذه المادة العلمية ماهى الا بمثابة مادة خام بالنسبة للباحث تساعده على مزيد من البحث والتقصي وفي نفس الوقت تفتح له المجالات وتنير له الطريق وتوضح له أبعاد بحثه ، وقد تهديه الى المنهج أو الوسيلة التى يسلكها فى بحثه، وقد تتطلب هذه المادة مزيدا من التحليل أو الربط أو التوزيع، فهى وسيلة وليست غاية فى حد ذاتها ، إنها تشبه المادة الخام اللازمة للصناعة تزداد قيمتها بتصنيعها وكلما كانت درجة التصنيع عالية كلما زادت قيمتها، وبنفس المثل كلما استطاع الطالب أن يصوغ مادته العلمية صياغة جغرافية تتفق وأهدافها كلما كانت رسالته جيدة تستحق التقدير.

وقد يشعر الطالب أثناء بحثه بنقص المعلومات عن منطقة البحث، ويضطر الى استكمالها بوسائله الخاصة كجغرافى ، مثل توقيع الظاهرات الموجودة فى منطقة البحث على خريطة لها وخاصة اذا ماكانت الخريطة قديمة ولاتضم الظاهرات الحديثة ، عمل الاستبيان واتمام اجرائه على سكان المنطقة ، قيامه بجولات في منطقة البحث ليشاهد بنفسه ويسجّل مايشاهده مثل تحرك الكثبان الرملية فى الواحة الخارجة ، أخذ بعض الصور الفوتوغرافية لبعض الظاهرات بالمنطقة أو صور جوية للملامح المورفولوجية التى تتسم بها المنطقة ، مثل هذه الوسائل تمكنه من كتابة بحثه اذ فيها مادة خصبة قد لاتتحقق له من المراجع المختلفة وسيكون فى ذلك العمل نفع وفائدة لمن سيأتي بعده، ويكفيه فخرا أنه كان الرائد الأول فى الكتابة عن مثل هذا الموضوع، مثلا كان ينظر الى من كتب عن الواحة الخارجة فى سنوات الخمسينات أنه أتى مالم يأت به الأوائل، وبنفس الأسلوب الى من كتب عن الواحة الداخلة فى الستينات والفرافرة فى الوقت الحاضر.

رابعا: قدرات الطالب علميا ولغويا والتي تعينه على القيام ببحثه ، فليس كل الباحثين متساوين فى هذه الناحية، وعلي الطالب أن يختار الموضوع الذى يتناسب معه، من الصعب على الطالب مثلا أن يبحث فى موضوع فى الجغرافيا التاريخية لاحدى مناطق الجمهورية وهو يعلم أنه سيجد بعض الآثار عليها كتابات بلغة قديمة كالهيروغليفية أو غيرها وهو لايعلم عن مثل هذه اللغات شيئا ، أو يختار موضوعا أكثر مراجعه باللغة الألمانية وهو لايعلم عنها شيئا، وعليه فى هذه الحالة أن يبعد عن اختيار هذا الموضوع، وقد يرد على ذلك أنه يمكن للطالب الاستعانة بمعاونين يترجمون له من اللغات التى لايعرفها، وهنا يكمن الخطر اذ أن من يقوم بمثل هذه الترجمة قد لايعرف المصطلحات الجغرافية الخاصة والتى يتردد ذكرها خلال النص المكتوب ، وعليه ستكون الترجمة حرفية ركيكة بعيدة عن الأصالة العلمية، هذا الى جانب نفقات من سيقوم بإجراء الترجمة والوقت الذى سيستغرقه ذلك المترجم فى ترجمة النصوص المطلوبة، وقد لايسلّم ترجمته فى وقت احتياج طالب البحث لها، والأفضل في مثل هذه الحالة أن تكون مراجع البحث بلغة يجيدها طالب البحث نفسه.

وقد يضطر الطالب الى الاستعانة بعلوم أخرى - وخاصة مادتى الرياضيات والاحصاء لأنهما دخلتا اليوم فى جميع الفروع الجغرافية- فى رسم الخرائط مثلا لايمكن القيام برسم الدوائر النسبية الاباستخدام القواعد الرياضية الخاصة بذلك - كما دخلت مادة الاحصاء فى فروع المناخ والجيومورفولوجيا وجغرافية السكان والجغرافيا الاقتصادية، وفى الأعم الأغلب في معظم الفروع الجغرافية - (راجع فى ذلك فاروق محمد الجمال : المنهج الرياضي والاحصائى فى البحث الجغرافى - مجلة الجمعية الجغرافية العربية- العدد الثاني - القاهرة -١٩٦٩ - ص ٧٥-١٠٨)، وعلي الجغرافى فى هذه الحالة أن يتقن هذه المواد التي تخدم موضوعه وإلا جاء بحثه وصفا انشائيا خاليا من التحليل العلمي المنطقى السليم ، الأمر الذي بات مرفوضا وممقوتا فى الفكر الجغرافى فى الوقت الحاضر .

خامساً: اطمئنان الباحث الى أن الموضوع الذى اختاره لبحثه لم يدرس من قبل، لأن الغرض الأساس من أى مقالة علميه أو رسالة ماجستير

أو دكتوراه أن يكون البحث العلمي فيها جديدا، وهنا علي الطالب أن يرجع الى النشرات التى تصدرها الجامعات المصرية عن موضاعات الرسائل التي تم تسجيلها للبحث فيها أو موضوعات الرسائل التي نوقشت، وأحيانا تنشر فى تقارير سنوية ملخصات عن الرسائل التى تمت مناقشتها، فاذا مارجع الباحث الى هذه التقارير واطمأن الي أن موضوع بحثه لم يطرق من قبل عليه أن يسير قدما فيه .

ونظرا للفائدة التي يجنيها الباحثون من الاطلاع على هذه التقارير فقد قامت بعض الجامعات والمؤسسات العلمية فى كثير من بلدان العالم بنشر فهارس لموضوعات الرسائل المقدمة الى الجامعات فى أقطارها ، ففى أمريكا يصدر دليل بعنوان American Doctoral dissertations ، وكذلك الحال فى بريطانيا ، هذا وقد قامت مراقبة المكتبات فى جامعة الكويت فى مايو ١٩٧٢ بإصدار مجلدها القيم" دليل الرسالات العربية" وفيه أدرجت جميع الرسائل التى تقدم بها أصحابها الى الجامعات العربية ومنحوا بموجبها درجات الماجستير أو الدكتوراه وذلك ابتداء من عام ١٩٣٠ وحتى نهاية عام ١٩٧٠ مع ذكر أسماء أصحابها وتاريخ منح الدرجة واسم الكلية التى منحت هذه الدرجة .

وفى مصر نسوق الأمثلة التالية : الأول ذلك المجلد الذى أصدرته جامعة أسيوط بعنوان دليل الرسائل الجامعية فيه عناوين الرسائل التى منحتها الجامعة حتى عام ١٩٧٤، والثاني من جامعة القاهرة حيث أنها تصدر مجلدا خاصا بالرسائل ومختصرا بمحتوى كل رسالة واسم صاحبها وتاريخ منحها، كما أنها أصدرت مجلدا آخر يحتوى على أسماء الموضوعات التى سجلت بها فى فروع العلوم المختلفة لنيل درجة الماجستير والدكتوراه، ومن بينها الرسائل الجغرافية، وذلك مصنفة حسب طبيعة الموضوع واسم طالب البحث والأستاذ الدكتور المشرف عليه والدرجة العلمية المقيد عليها ماجستير أو دكتوراه وتاريخ التسجيل، كما صدر فى عام ١٩٧٥ الدليل الببليوجرافى للرسائل الجامعية فى جمهورية مصر العربية من عام ١٩٢٢ حتى عام ١٩٧٤ محتويا على كل الرسائل الجامعية فى فروع العلوم المختلفة ومن بينها الجغرافيا، ولم تتوقف هذه الببليوجرافيات عن الصدور وانما تصدر تباعًا فى الوقت الحاضر.

وقد يتصادف أن يكون البحث سبق الخوض فيه وتناوله آخر ولكن يمكن تناوله من زاوية أخرى، أو يمكن اعادة كتابته، نظرا لقدمه أو لأن احصاءاته ونتائجه أصبحت غير ذات موضوع، وهذا يتمثل فى موضوع التجارة الخارجية لمصر يمكن أن يكون قد سجل فى فترتين مختلفتين ، ولاشك أنه فى الفترة الثانية ستكون حركة واتجاه التجارة الخارجية أوسع من مثيلتها فى الفترة الزمنية السابقة، وبذلك لامانع للطالب أن يسجل فيه، وقد حدث أن سجل موضوع واحد ولكن فى جامعتين مختلفتين وهو مدينة أسيوط دراسة فى جغرافيا المدن (فى حامعتي القاهرة والاسكندرية)، محافظة الدقهلية دراسة فى جغرافية التنمية (فى جامعتى الزقازيق والمنيا)، وبالطبع لن تكون الرسالتان متشابهتين ، ومن هنا سيلقى الطالب الذى يناقش أخيرا هجوما عنيفا من لجنة المناقشة لأن الرسالة الأولى فتحت ثغرات قد لايتمكن الطالب الثانى من سدّها.

سادسا: تحقيق هدف معين من البحث: كأن يعالج فكرة أو مشكلة أو يسدّ حلقة او يكمل حلقة فى سلسلة من الدراسات التى سبق الكتابة فيها، فعلى سبيل المثال كان الهدف فى جامعة الاسكندرية بادئ الأمر كتابة موضوعات تتناول محافظات الجمهورية دراسة اقليمية ، أو دراسة أقاليم جغرافية ، كاقليم البرارى فى شمال الدلتا أو اقليم السكر فى كوم أمبو، ثم نهج البحث منهجا آخر وهو دراسات موضوعية تتناول نواحى معينة من الجغرافيا كالجغرافيا التاريخية لاقليم ثنية قنا، أو المدخل الشمالى الشرقى لمصر، أو اقليم وادى الطميلات، او البحيرات الشمالية، أو خليج السويس ، أو واحة سيوه، أو منخفض الفيوم ، أو بلاد النوبة، وهكذا ..

وقد تسلك الموضوعات مناهج البحث الموضوعى العام كجغرافية النقل المائى فى مصر أو السياحة فى الجمهورية ، أو الجغرافيا الصحية أو مشكلة السكان فى الجمهورية ، أو فى احدى المحافظات، وقد يتجه البحث الى دراسة الظاهرات الطبيعية على مستوى الجمهورية، أو علـى مستوى المحافظات، مثل الظاهرات الجيومورفولوجية علـى السواحـل المصرية ، أو ساحل شمال شبه جزيرة سيناء ، وقدَ ينحو البحث منحى عمرانيا، كجغرافية مدينة السويس، أو الاسكندرية أو بورسعيد، أو دراسة مشكلة مثل مشكلة الصناعة فى الاسكندرية ، أو مشكلة

المواصلات فى مدينة القاهرة، أو المواصلات فى الوجه البحرى، وقد تكون الدراسة قاصرة على المراكز، وهذه تعني بدراسة استغلال الأرض ، وهى سلسلة من الأبحاث بدأت فى قسم الجغرافيا بالاسكندرية ، كاستغلال الأرض فى حوش عيسى وكفر الشيخ وفوه، أو جغرافيا اقليمية لأحد المراكز، وفيها يخرج الباحث بمشكلات هذا المركز وتوزيع الخدمات فيه، أو مناطق جديدة خارج الزمام مثل مناطق الاستصلاح الزراعى، أو موضوعات خاصة بالانتاج الصناعى تتناول الصناعة على مستوى الجمهورية ، أو صناعة معينة فى اقليم معين مثل صناعة الغزل والنسيج فى المحلة الكبرى أو فى الدلتا، أو فى محافظات الصعيد، وصناعة الأسمنت أو صناعة الأسمدة فى مصر، والمراكز العمرانية على ساحل البحر الأحمر .

ويمكن تقسيم الهدف من البحث الى نوعين : **الأول**: علمى نظرى **والثانى** : علمى تطبيقى ويهدف الأول الى فحص نظرية علمية أو اختبار فرض من الفروض أو محاولة التوصل الي قوانين عامة تتحكم أو تؤثر فى ظواهر معينة، ويهدف الثاني في الغالب الي دراسة مشكلة معينة فى بلد معين كالموضوعات السابقة، وهو يبلور فى النهاية أهداف الجامعة على أنها مركز اشعاع وضاء ومتفاعل مع البيئة والمجتمع ، وعلى الرغم من الأهمية العلمية للأبحاث يجب عدم التقليل من أهميتها العلمية النظرية التى لولاها لما تقدمت ولا قامت البحوث العلمية. فالبحث العلمي يقوم على الفرض والنظرية ويستمد منها الكثير من التحليلات والتعليلات والتفسيرات ولذا لايجب المبالغة فى أن أحد الاتجاهين هو المطلوب دون الثاني، ذلك لأن البحث العلمى النظرى ضرورى لأنه يفيد فى تطور العلم وتقدمه، والبحث العلمى التطبيقى مطلوب وهام لأنه تطبيق للجانب النظرى .

سابعا: تحقيق دوافع معينة من البحث : وقد تكون هذه الدوافع شخصية للباحث نفسه اذ يولى الجغرافيون اهتمامهم بالبحث الجغرافى لأن أعمالهم وتخصصهم يقتضى ذلك، وذلك مثل جغرافى يعمل بهيئات التخطيط ، والبعض الآخر يتابعون دراسة الجغرافيا لأنها تستهويهم وهؤلاء هم الجغرافيون بالطبيعة وأصحاب العقلية الجغرافية مثلهم فى ذلك مثل عباقرة الموسيقي والرسم والرياضيات، ولابد مهما كانت الدوافع الداخلية والتى تحث على الدراسة الجغرافية الميدانية أو

المكتبية - من تلبية حاجات المجتمع ، وهذه هى الدوافع الرئيسة للباحث الجغرافى وهى بذلك تفوق الدوافع الشخصية .

أما الدوافع الجماعية فمن المعروف أن الانسان كان يقوم بكافة الأعمال والمشروعات الضرورية لبقائه وتحسين أحوال حياته، كان ولايزال على أسس تعاونية، ويمكن تقسيم الجماعات المنظمة التي تقوم بالبحث الجغرافى الى قسمين : **الأول** جماعات محترفة أو هاوية يجمعها الاهتمام بالجغرافيا **والثاني**:جماعات متحدة أو تربطها أغراض ومصالح خاصة أخرى تعتمد بالضرورة على المعرفة الجغرافية.

ويضم القسم الأول الجمعيات الجغرافية والمهتمين بالجغرافيا ، ويضم جماعات الجغرافيين المحترفين الذين يقومون بالأعمال الجغرافية مثل الرحالة والمستكشفين ، أو بتدريس الجغرافيا فى معاهد الجغرافيا وأقسامها فى الجامعات وغيرها من المعاهد التعليمية ، أو العاملين فى أندية تسلق الجبال فى الخارج و المتاحف العلمية والهيئات العلمية المتخصصة كالجيولوجيا والنبات والبحار والمحيطات والأحياء والأنثروبولوجيا وغيرها من العلوم الطبيعية والاجتماعية، بعضها ينشر مطبوعات وبعضها يعتمد ويحتفظ بهيئة متخصصة للبحث الجغرافى، وعلي الرغم من أن نشاط هذه الجمعيات الهدف منه خدمة أعضائها الا أن هذه الجماعات تهتم بخدمة أغراض اجتماعية أوسع مدى ، وعادة مانجد أن الجماعات التى تنتمى لهذا القسم تقوم بالبحث لمصلحة الهيئات والجماعات التى تنتمي اليها.

ويضم القسم الثاني جماعات تربطها مصالح وأغراض غير جغرافية، وتساعدهم الجغرافيا على التقدم ، وتنقسم هى الأخرى الى ثلاث جماعات :

أ- جماعات دينية، وتتبلور جهودها ودورها الكبير فى تقدم علم الجغرافيا وكذلك علم الخرائط، ويبرز ذلك فى فضل المسلمين فى ازدهار الجغرافيا والخرائط، وفى عدد الكتب الجغرافية التى قام باعدادها عدد من العلماء المسلمين، وفى العصور الوسطى كانت هناك محاولات رجال الدين احياء التراث الجغرافى القديم والذى يرجع الفضل فيه الى علماء المسلمين.

ب- جماعات اقتصادية مثل الشركات الاقتصادية ، وقد قدمت الجغرافيا الشئ الكثير للشركات التجارية في بريطانيا وهولندا فى القرنين ١٧، ١٨ ، مثل شركات المطاط والتعدين وشركات البترول وغيرها، وكانت نتيجة أعمال الجغرافيين وأبحاثهم فى جهات مجهولة أو شبه مجهولة الأثر الأكبر فى القيام بدراسات مستفيضة من المسح الجغرافى والخرائط والتقارير الجغرافية، وتحتاج الهيئات والشركات الحديثة التى تخدم الجماعات المتقدمة الى دراسات دقيقة عن توزيع السكان وأعدادهم وأحوالهم الاجتماعية والاقتصادية وثقافاتهم وتقاليدهم وأذواقهم لأن كل ذلك سوف يؤثر فى تحديد القدرة الاستهلاكية للسكان ، مثل هذه الشركات عليها يتوقف الانتاج وحجمه، كما أنها أيضا تساعد هذه الشركات على معرفة مواطن العاملين فيها والتي يمكن للشركات أن تحصل على العمالة اللازمة لها. إن الجغرافيين هم الذين سيقومون بهذه الدراسات لصالح هذه الشركات.

جـ- جماعات سياسية وتمثلها الحكومات التقدمية وحكومات المستعمرات والدول والمحافظات والمراكز وغيرها من الأقسام الإدارية والبلديات تعمل أكثر من غيرها على تقدم الجغرافيا والبحث الجغرافى، فهي تعمل على انشاء هيئات أو منظمات أو وكالات تقوم بالمسح الجغرافى ومناطق أملاكها ونفوذها، لذا نجد أن معظم المعلومات الدقيقة والمنظمة التى تحوى العديد من البيانات عن الموارد الطبيعية والعناصر المناخية والسكان والصاعات والظروف الاجتماعية والاقتصادية واحصاءات ووثائق ونشرات يقوم بها الجغرافيون خدمة لهذه الجماعات السياسية كما كان الحال أيام الامبراطورية البريطانية ، وعندما تقوم الحكومات بالدراسات والبحوث الجغرافية تضع نصب أعينها إصدار نشرات وتقارير واحصاءات عن مواطنيها (مثل سجل الاحصاء الشامل لكل محافظة علي حدة عمل فى مصر منذ عام ١٩٧٣) تستخدمها فى مشروعاتها الخاصة، وقد تكون هناك بيانات تجمع ولكنها لاتنشر وإنما الهدف منها هو أن تستخدمها الحكومة أيضا في مشروعاتها المختلفة.

وتتأثر موضوعات البحث ووجهات النظر فيها تبعا لاختلاف الهيئات المعنية بالبحث سواء كانت على مستوى الجامعات أو الهيئات الحكومية أو معاهد الأبحاث، وعلى الرغم من أن مجال الحرية والاختيار فيها واسع المدى وتتأثر أيضا بالمستوى الثقافي وبالظروف الاقتصادية والاجتماعية والسياسية فى الاقليم الذى يعيش فيه الباحث أو الهيئة الباحثة وتؤثر فى اختياره لموضوعات البحث الا أنه فى بعض الأحيان تبرز أهمية موضوعات معينة وفى حالات أخرى تتضاءل أهميتها ، ولذا نجد أن قلة من الجغرافيين قد تعمل فى ظروف معادية للبحث العلمى الحر، ولو أن هذا البحث قد يكون فيه فائدة للعلم والمجتمع.

وقد تأثرت الأبحاث الجغرافية منذ عام ١٩١٤ بظروف الحرب العالمية الأولي والكساد العالمى (١٩٣٣) والظروف التي عانتها البشرية مما أدى الى تغيير كثير من أهداف واتجاهات البحث الجغرافى على اختلاف أنواعه، فاتجه البحث الى الموضوعات التي يرغب فيها المجتمع، والى البرامج التعليمية التي تضع فى الأهمية الأولى ماهية الدولة أو الاقليم ، وأدى هذا فى المانيا الى قيام علم الجيوبولوتيكا Geophtika ، وفى الولايات المتحدة أدى هذا الى مزيد من التعاون بين الجغرافيين والعلماء والدارسين فى فروع المعرفة الأخرى وذلك فى دراسة كثير من المشكلات التى يمكن أن تتضافر فيها جهود كل الدارسين ، مثل الدراسات المتعلقة باستغلال او المحافظة على موارد الثروة الطبيعية مثل المياه والمعادن والبترول والتربة والغابات وغيرها ، مثل حركات السكان وهجرتهم لفتح أقاليم جديدة ومناطق غير مستغلة أو مناطق الاستقرار البكر ، مثل المشاكل التى نجمت عن كسب الحرب وماتلاها من مشكلات لإقرار السلام العالمي ، مثل هذه الأبحاث التي قام بها الجغرافيون فى تلك الفترة تلقى ضوءا كبيرا على المشكلات التي تتعلق بخطط العمل والتخطيط الاقليمي ومهمة الجغرافى فيها هى المساهمة فى الحصول على المعلومات التى يمكن على أساسها وضع خطط العمل والاسكان وكيفية ملاءمتها لأغراض خطط التنمية وتعديلها لانجاز هذه الخطط، كما تركز هذه الأبحاث على التخطيط المستقبلي للمدن والقرى والأقاليم والدول المختلفة ، او إعادة بناء عالم مزقته الحروب .

ولعل أسمى الدوافع التي تعمل على زيادة الأبحاث الجغرافية وغيرها من الأبحاث العلمية فى الوقت الحاضر هى تلك التى تخدم الانسانية بصفة عامة، وهدفها تحرى الحقائق دون النظر الى تلك الدراسات التى تضيع الوقت والجهد والخبرات التى قد تحقق فائدةشخصية ولكنها لاتضيف جديدا الى العلم، كما أنها تهدف الى القضاء على التخبط بين المعلومات التي قد تؤدى الى نتائج خاطئة، ولذلك فإنه يمكن القول أنه ليس هناك معيار ثابت دقيق لبيان أهمية البحث الجغرافى، ولكن يجب على الباحث أن يكون منطقيا فى بحثه علميا فى منهجه غير متأثر بنزعات أو أهواء خارجية تغير من طبيعة منهج دراساته.

ثامنا: تمويل البحث : اذ أن الباحث يحتاج الى المال للانفاق علي البحث أثناء التفرغ وشراء الأدوات اللازمة للبحث أو شراء مراجع، وقد تكون التكاليف فوق طاقته اذا كان البحث يتطلب الكثير من الجهد والوقت والمال، وكثيرا مايسبق اختيار الموضوع عملية تقويم وموازنة لما يمكن أن يتطلبه البحث من جهد ومال ووقت .

تاسعا: مدى توفر الامكانات العلمية اللازمة للبحث اذ أن ذلك عامل هام يؤثر على الباحث حينما يفكر فى اختيار موضوع لبحثه، وتشمل هذه الامكانات كل مايمكن للباحث أن يعتمد عليه فى بحثه سواء أكانت على شكل كتب وتقارير واحصاءات ومراجع ومصادر مختلفة ، أو أجهزة ومعدات -كالآلات الحاسبة والحاسوب - يستخدمها الباحث في عمليات بحثه ، كما تشمل استعداد الجامعة أو القسم لتخصيص غرف خاصة لطلبة الأبحاث وتهيئة الجو العلمي لهم وتزويد حجراتهم بالأدراج الازمة لحفظ أوراقهم ولوازم بحثهم .

والأهم من ذلك هو توفر الأساتذة المشرفين وكفاءتهم وتخصصهم ومقدار تفرغهم للإشراف الجدى على طلبتهم ، وقد يضطر الطالب الى اختيار جامعة معينة لوجود أستاذ شهير فيها متخصص في فرع يرغبه الباحث .

وتسهيلا لطلبة الأبحاث تلجأ الجامعات فى البلدان الراقية الى نظام التعاون فيما بينها وبموجب هذا التعاون يحق للطالب أن يطلع على كل كتاب أو مجلة أو بحث يحتاج اليه عن طريق جامعته التي تقوم من جانبها بإستعارة ماهو مطلوب

ووضعه بين يدى الطالب ، كما تلجأ بعض الجامعات الى نظام الاشراف المشترك على الرسائل العلمية، وفيه يوجد مشرفان على الرسالة الواحدة أحدهما محلى والآخر من بلد آخر، ويمكث الباحث فى بلده بعض الوقت ليجمع مادته العلمية ويتناقش مع مشرفه المحلى فيما جمع من مادة، ثم يسافر الى البلد الآخر ويمكث بها بعض الوقت ويطلع على أحدث المراجع فى ميدان تخصصه ويجمع منها بقدر مايستطيع ويتناقش مع مشرفه الأجنبى فى خطة بحثه والمادة العلمية التى جمعها والطرق الفنية التى سيتبعها فى اعداد بحثه، وذلك حتى تخرج الرسالة فى ثوب علمى قشيب.

عاشـراً: العوامـل الشخصيـة: التي تتعلق بالباحث ذاته وميوله واتجاهاته والظروف المحيطة به لما لها من أثر كبير على اختيار موضوع البحث، فالبعض يميل الى الدراسات الطبيعية ويجب أن يتخصص فيها، والبعض الآخر يميل الى الدراسات البشرية أو الي فرع منها مثل العمران أو الجغرافيا الاقتصادية ، ولذلك فهو يختار موضوعه فى الفرع الذى يميل اليه، وهنا الفارق بين موضوع للماجستير وآخر للدكتوراه ، والأخير هو مجال التخصص الدقيق، ولذلك فإنه حينما يريد أن يتخصص فى فرع معين فإنه فى مرحلة الدكتوراه يختار موضوعا يتفق مع هذا الفرع الذى يميل اليه. أما فى مرحلة الماجستير وبما أنها ليست درجة تخصصية فانه يختار أى موضوع ، ونفضل أن يكون قريبا من المجال الذى يريد أن يتخصص فيه فى مرحلة دراسة الدكتوراه.

أحد عشر: خصائص وسمات منطقة البحث ذاتها ، من حيث توفر وسيلة المواصلات التى تنقل الباحث من مقر اقامته الى منطقة البحث ، وياحبذا لو كان موضوعه يتناول منطقة مقر اقامته ، فذلك أفضل بكثير مما لو كانت تبعد عنه، حيث سيوفر ذلك على الباحث تكاليف الانتقال والمبيت وكذلك الوقت الذى ينفق فى اعداد دراساته الميدانية وجمع المعلومات اللازمة، واذا كانت منطقة البحث بعيدة عن الباحث هل يتوفر لها وسائل مواصلات ومناطق للمبيت أم لا ، هل يستطيع التعرف على المختصين والمسئولين بها للحصول منهم على معلومات أم لا، إن باحثا من طنطا أفضل له مدينة طنطا دراسة عمرانية عن مدينة المنيا، ففيها لن يتكلف نقلا أو مبيتا، وأيضا له من المعارف والأصدقاء في الجهات الرسمية المختلفة التى قد تعين على اجراء بحثه ويعطونه النشرات والتقارير التي تصدرها هذه الجهات وتخدم بحثه.

اثنا عشر: عمق الباحث فى ميدان تخصصه : وسوف يساعد ذلك على اختيار الباحث لموضوع بحثه وبدونه يصعب عليه أن يطلع على الاتجاهات الحديثة فى ميدانه ولا على الموضوعات والأبحاث التى أنجزت فيه، أو النقاط التي لم تستكمل وتحتاج الي مزيد من البحث والاستقصاء، وعلى الباحث أن يقوم بعملية مسح مكتبى ويطلع على جميع الأبحاث التي أجريت فى ميدان عمله ويعرف الجوانب التي لم يتطرق اليها غيره من الباحثين ، أو بحثت على عجل دون تعمق ، وهنا علي الباحث أن يقوم بتحليل النتائج والمعلومات التي حصل عليها وأن يستكمل الجوانب الناقصة وأن يقف على النقاط التي كانت مثار جدل ونقاش بين الباحثين ولم يتم التوصل فيها الى قرار، وأن يتوصل هو الى مثل هذا القرار، ولن يستطيع تحقيق أهداف الجغرافيا ولامراحلها المختلفة من تحليل وربط وتوزيع الا اذا كان قويا فى مادته العلمية، وعليه أن يلم بالفروع العلمية الأخرى والتى تخدم بحثه، وإن كانت خارجة عن تخصصه الا أنها تمس موضوعه كالرياضيات والاحصاء مثلا.

إن هذه الأسس الإثنتي عشرة ذات أهمية بالغة يجب مراعاتها عند اختيار موضوع البحث ، اذ أن عملية الاختيار لا تأتى عشوائية بمحض الصدفة، أو تأتى على عجل دون دراسة متأنية وفق هذه الأسس ، ويمكن القول بوجه عام أن الموضوع الذى يتم اختياره لبحث ما وروعيت فيه جميع هذه الأسس يكون أفضل من الموضوع الذى لم تراع فيه، وكلما كان معظمها متوفرا كلما كان ذلك أجدى وأنفع للطالب.

أمثلة لبعض الموضوعات الجغرافية :

فيما يلى نورد عددا من الموضوعات التي تم تسجيلها للحصول على درجتى الماجستير أو الدكتوراه حتى تكون هاديا ومرشدا للطلاب الذين يهدفون فيما بعد للالتحاق بالدراسات العليا، وهى منشورة فى الدليل البيليوجرافى للرسائل الجامعية فى جمهورية مصر العربية ، وان كنا ننوه من الآن أنه على الطالب أن يلم بكافة الموضوعات التي تم تسجيلها سواء فى الفترة الحديثة او فى جامعات أخرى، حتى

لايختار موضوعا سبق اختياره، وهذه الموضوعات مصنفة بحسب الفروع الجغرافية ، ومنها على سبيل المثال لا الحصر مايلى:

أ- فى الجغرافيا الاقتصادية :

استخدام الأرض فى مركز دسوق، استغلال أراضى الغور الشرقي للأردن ، الأسس الجغرافية لتحقيق الخطة السبعية الحالية للتصنيع فى مصر ، الأشجار المثمرة فى لبنان، اقتصاديات الكاكاو فى غانا ، اقتصاديات لواء البصرة، اقليم قصب السكر في كوم أمبو، الانتاج الزراعي لمحافظة سوهاج وضوابطه الطبيعية والبشرية (أو أى محافظة أخرى)، توطن الصناعة فى الدلتا (أو في الوجه القبلى)، الثروة الغابية فى السودان دراسة اقتصادية، الجغرافيا الاقتصادية لشمال سيناء ، الصناعات الزراعية فى العراق، صناعة البترول فى ليبيا وأسسها الجغرافية وآثارها الاجتماعية والاقتصادية ، الصناعة في منطقة أسوان، مناطق الاستصلاح الزراعي فى شرق الدلتا، منطقة القاهرة الصناعية ، الثروة الحيوانية فى مصر، اقليم الأرز في مصر، الجغرافيا الاقتصادية للبحرين، أوغندة دراسة طبيعية واقتصادية ، الجغرافيا الاقتصادية لقصب السكر في جمهورية مصر العربية، الظهير الزراعي لمدينة القاهرة، المياه الجوفية فى المملكة العربية السعودية وأثرها علي الإنتاج الاقتصادى ، المياه الجوفية وامكانات التوسع الزراعي فى محافظة الوادى الجديد، الصناعات الاستخراجية فى الوطن العربى ، التغيرات الاقليمية فى الأبنية الصناعية في جمهورية مصر العربية ، التجارة الخارجية فى المملكة العربية السعودية ، شبكة الطرق البرية وآثارها علي التنمية في منطقة المدينة المنورة، أثر العوامل الجغرافية فى التركيب المحصولي للاستخدام الزراعى بالقصيم . توطين البدو .

ومن الرسائل التي أشرف عليها المؤلف ما يلي : محافظات مصر الوسطى دراسة فى جغرافية التنمية الاقتصادية ، مشكلات التنمية فى محافظة الدقهلية ، استهلاك السلع الغذائية في مركز ومدينة المنيا، الصناعة في محافظة المنيا دراسة تحليلية فى الجغرافيا الاقتصادية ، منطقة غرب فرع رشيد دراسة في جغرافية التنمية.

ومن الأبحاث الخاصة بالمؤلف نجد : صناعة الغزل والنسيج في مصر دراسة تحليلية فى الجغرافيا الاقتصادية ، الخصائص الاقتصادية والاجتماعية لعمال تعدين الحديد فى الواحة البحرية ، امكانات التوسع الزراعى في واحة الفرافرة، عامل النقل والمواقع الصناعية ، مشكلات التنمية الزراعية دراسة ميدانية تحليلية ، العمالة الزراعية عجز أم فائض دراسة ميدانية على مركز المنيا، هجرة المواقع الصناعية فى مصر خلال الفترة ٦٠ - ١٩٨٦ وطرق قياسها، القيمة المضافة من الصناعة المصرية فى الفترة ٦٠ - ١٩٨٦ ، الأبعاد الاقتصادية لمشكلة المخدرات فى مصر .

ومن البحوث المنشورة فى المجلة الجغرافية العربية التي تصدر عن الجمعية الجغرافيــة المصريــة فى مجال الجغرافيا الاقتصادية ما يلى : جغرافية السياحة والترفيه كاتجاه معاصر فى الدراسة الجغرافية ، توصيف الحيازة الزراعية كعنصر من اطار النمط العام للزراعة المصرية، مشكلات الإنتاج السمكي في مصر ، خامات الحديد فى الواحات البحرية ، الأسس الاقتصادية لاستقرار البدو فى السودان، نحو تنمية بعض وحدات الصناعات التحويلية في محافظة نينوى بالعراق، موارد المياه وأثرها فى الاستغلال الزراعي بمنطقة الدرعية بالمملكة العربية السعودية ، صناعات العواصم.

ومن أبحاث الندوة الثالثة لأقسام الجغرافيا بجامعات المملكة العربية السعودية التي عقدت فيما بين ١٧ إلى ١٩ مارس ١٩٨٧(١٧ -١٩ رجب ١٤٠٧ هـ) فى مجال الجغرافيا الاقتصادية نجد الأبحاث التالية : النقل الجماعى في مدينة الرياض ، واحة الاحساء دراسة فى مواردها المائية وتأثيرها على الاستخدام الريفي للأرض ، أثر الصناعة على نمو المدن بالمملكة العربية السعودية ، استغلال الأرض الزراعية فى وادى بيشة، التباين الاقليمى لامكانية انتاج الأعلاف فى المملكة العربية السعودية، العمالة وأبعادها فى المملكة العربية السعودية، البناء الصناعى لمدينة الرياض ، المعادن الفلزية فى الجانب السعودى من الدرع العربى دراسة فى الجغرافيا الاقتصادية، التخطيط للتنمية الصناعية فى المملكة العربية السعودية دراسة فى المظهر الجغرافى الاقتصادى .

ب- الجغرافيا الاقليمية :

موضوعات مثل اقليم بحيرة المنزلة ، اقليم الجزيرة العراقية ، اقليم العلويين فى سوريا (اقليمية) ، جغرافية الجزر النيلية، حوض الفرات دراسة اقليمية ، حوض كوم أمبو ، خليج السويس دراسة اقليمية ، سهل البقاع فى لبنان دراسة فى الجغرافية الاقليمية ، سهل بنى غازى ، قطاع غزة دراسة اقليمية ، محافظة الجيزة دراسة اقليمية ، منطقة الموصل دراسة اقليمية ، وادى النطرون دراسة فى الجغرافيا الاقليمية (اعداد المؤلف).

ج - الجغرافيا البشرية :

موضوعات مثل الآقليات فى كينيا دراسة فى الجغرافية البشرية، البقارة دراسة فى الجغرافيا البشرية ، النوبة دراسة فى تفاعل الانسان والبيئة.

د- الجغرافيا التاريخية:

موضوعات مثل الأفرع الدلتاوية القديمة ، الدراسات الجغرافية عند المسلمين فى القرنين الثالث والرابع الهجرى دراسة فى الجغرافيا التاريخية ، وادى الحمامات دراسة فى الجغرافية التاريخية ، الانتاج الاقتصادى فى مصر فى العصر العربي .

هـ- جغرافية السكان:

موضوعات مثل البداوة والاستقرار فى شمال شرق السودان، سكان الصحارى المصرية دراسة ديموجرافية ، سكان محافظة كفر الشيخ والعوامل المؤثرة فى توزيعهم، سكان محافظة الغربية ، السكان وتوزيعهم فى السودان وأثر العوامل الطبيعية والبشرية في هذا التوزيع، السكان ومراكز العمران فى ليبيا ، السكان وموارد المياه فى ليبيا، الهجرات الداخلية فى جمهورية مصر العربية طبقا للحالة عام ١٩٦٠، مراكز تجمع السكان فى محافظة الغربية فى الخمسين سنة الأخيرة، سكان محافظة دمياط ، السكان فى الكويت دراسة ديموغرافية ، سكان محافظة المنيا فيما بين تعدادى ٧٦-١٩٨٦ ، وادى الطميلات دراسة فى جغرافية السكان، التعليم فى محافظة المنيا دراسة تحليلية كمية فى جغرافية السكان، التعليم والخصوبة دراسة ميدانية على مركز المنيا - الصناعة والخصوبة دراسة ميدانية على مركز

مركز السنطة ، الأقليات السكانية فى المدن الأمريكية ، الترابط المتبادل بين السكان والتنمية .

ز - الجغرافيا السياسة :

موضوعات مثل مشكلات الحدود السياسية فى شرق افريقيا، مصر والسودان كوحدة استراتيجية ، أثر العوامل الجغرافية فى الحروب ، المجاعات فى دول الساحل الافريقي الاسلامى أسبابها ونتائجها، نحو ادارة أفضل لمشاكل الفيضانات فى السودان.

ح - الجغرافيا الطبيعية والمناخية:

موضوعات مثل فلسطين دراسة فى الجغرافيا الطبيعية ، المناخ فى المملكة الأردنية، أصل الرمال فى الجزيرة العربية ، مشكلات التصنيفات المناخية حالة المملكة العربية السعودية، المناخ وراحة الانسان فى القصيم .

ط- جغرافية العمران :

موضوعات مثل التطور العمراني للقاهرة فى القرن العشرين، السكن فى الواحة الخارجة وصلته بالموارد المائية، مراكز العمران علي ساحل البحر الأحمر فى مصر، مركز فاقوس دراسة فى جغرافية الريف، النمو العمرانى لضاحية حلوان، اقليم القاهرة دراسة فى جغرافية الحضر، مناطق الانتقال بين الريف والمدينة دراسة في جغرافية العمران، استخدام الأرض فى مدينة صبيا ، تصنيف كمى لأهم المدن السعودية، أهمية التحليل الطوبغرافى فى تخطيط المناطق الجبلية مع اشارة خاصة لمكة المكرمة ، المشكلات والتحديات التى تواجه التخطيط الحضرى ودور الجغرافى ، أنماط السكن الريفي فى منطقة عسير .

ى - جغرافية المدن :

موضوعات مثل الخرطوم الكبرى دراسة فى جغرافية المدن، مدينة الاسماعيلية، أسيوط ، الزقازيق ، طنطا ، المنصورة ، المنيا، صنعاء - دراسة فى جغرافية المدن.

ك - الجيومورفولوجيا :

موضوعات مثل ظاهرات الكارست في لبنان، مناطق طرح النهر وأكله - دراسة جغرافية، أرض النوبا دراسة جيمورفولوجية ، مورفولوجية هوامش الدلتا المصرية ، وادى الطهناوى دراسة جيمورفولوجية .

ل - جغرافية النقل :

موضوعات مثل المواصلات فى القاهرة الكبرى، ميناء القاهرة الجوى دراسة فى جغرافية النقل، ميناء بور سعيد ومركزه بين الموانى الرئيسة فى حوض البحر المتوسط، نهر النيل كطريق للنقل، السكك الحديدية فى الدلتا، أثر عامل النقل فى تحديد المواقع الصناعية ، النقل والتنمية الاقتصادية - دراسة ميدانية على مركز السنطة.

م - الخرائط :

موضوعات مثل استخدام الأرض فى مركز رشيد دراسة كارتوجرافية، الانتاج الاقتصادي في محافظة البحيرة دراسة كارتوجرافية ، توزيع الظاهرات الاقتصادية في محافظة المنوفية دراسة كارتوجرافية ، الخرائط السكانية لمدينة القاهرة ، سكان محافظة البحيرة والعوامل المؤثرة فى توزيعهم دراسة كارتوجرافية، الأنواع المناخية فى حوض النيل دراسة كارتوجرافية ، سكان محافظة القليوبية دراسة كارتوجرافية.

وتوضح الموضوعات السابقة للطالب أمورا عديدة منها المنحى الذى تسلكه الدراسات العليا نحو اختيار موضوعات معينة فى فرع جغرافى معين، وكذلك المناطق التي تستحق الدراسة من الجمهورية وغيرها، وتفتح للطالب آفاق مناطق جديدة للدراسة ، وأن مثل هذه الموضوعات جديرة بالدراسة لدرجتي الماجستير والدكتوراه ، وهى بمثابة هداية وارشاد لطالب البحث .

ثانيا : خطة البحث

يقصد بخطة البحث أو هيكل الرسالة مجموعة العناصر أو الأبواب والفصول التى سوف يتناولها الباحث بالحديث فى بحثه . وتعتبر خطة الرسالة من المراحل الأولى فى عمل البحث يضعها الباحث بعد أن يكون قد اختار موضوع بحثه، وليست هذه العناصر عفوية دائما وانما تخضع لأسس ومعايير محددة منها :

١- **اتفاق العناصر التي وضعها الباحث مع طبيعة المشكلة التي يبحث فيها،** فهو بادىء ذى بدء اختار موضوعا فى مشكلة معينة ويبحث عن حل لها ، لذا فإنه على الباحث أن يقسم عناصر بحثه الى عدد من العناصر الأصغر بحيث يمثل مجموعها طريقة الوصول الى حل لهذه المشكلة ، وبنفس الأسلوب اذا ما كان الباحث يبحث فى موضوع ما تناولته الأقلام بصورة عامة ينقصها الوضوح عليه أن يخطط لعناصر بحثه بحيث تزيد الموضوع وضوحا.

٢- **أن تحقق عناصر الرسالة الهدف الذى من أجله يقوم الطالب بالبحث** ، فاذا ما كان الطالب يهدف من وراء رسالته الى تحقيق هدف معين كدراسة السوق أو طرق النقل والمواصلات وشكل شبكة الانتشار والمناطق التى تخلو منها أو تزيد فيها مثلا أو أنه يدرس احتياجات السوق من سلعة معينة لتحديد كمية الانتاج منها مثلا فانه يخطط عناصر البحث لتتفق مع هدفه، واذا ماكان يعمل فى خدمة الجيش أو خدمة شركة اقتصادية وتريد هدفا محددا عليه أيضا أن يضع عناصر الرسالة بحيث تحقق هذا الهدف .

٣- **تجىء هذه العناصرمن خلاصة القراءات والاطلاعات والاستطلاعات التي قام بها الباحث** عند اختيار الموضوع بحيث تمكنه هذه القراءات من وضع خطة محددة للرسالة التي سيقوم بالبحث فيها، كأن يكون الطالب قرأ رسالة لزميل سابق له في موضوع ما فى نفس مجال تخصصه أو فى موضوع مشابه لموضوعه أو قريب منه ويعرف الخطة التى وضعها زميله حتى يهتدى بها دون أن يسير معها حرفيا ، كأن يدرس الطالب الجغرافيا الاقليمية لمركز ا[illegible] خطة ويقرأ رسالة بنفس [illegible] [illegible] .

أو يبحث فى مدينة دمنهور فى جغرافية العمران ويقرأ رسالة عن مدينة الزقازيق في جغرافية العمران أيضا، ويجب ألا يكون مفهوما أن كل الرسائل التى نجح أصحابها يمكن أن تعد نموذجا وقدوة ، اذ أن بعضها فى مستوى عادى ، مثل هذه الرسائل لايفضل أن يحتذى بها الطالب ، ومن ثم فان خطة الرسالة التى سيضعها الطالب سوف تكون خلاصة القراءات التى قام بها، وسوف تهديه هذه القراءات الى خطة رسالته دون أن يقتدى بها.

٤- **تطابق عناصر الخطة مع الموضوع الذى اختاره الباحث** بحيث لايكون هناك فصل بين العنوان الرئيس للرسالة والعناصر التى تضمها والا أعتبرت هذه العناصر حشوا واطنابا وزائدة عن الحاجة ، إنه من خلال العنوان الرئيس للرسالة يمكن الحكم علي ماهية هذه العناصر التى لابد أن تتحدث عنها والعكس يمكن للطالب أن يستنتج موضوع الرسالة اذا ماقرأ عناصرها، فالترابط والتلاحم بينهما أساس وضرورى.

٥- **أن يطمئن الباحث الى أن العناصر التي وضعها كخطة لبحثه تفى حق البحث ولاينقصها عنصر آخر** والا لكانت الرسالة ناقصة ، ولاتزيد فصلا والا لما كانت له ضرورة وأعتبر زائدا.

٦- **ترابط عناصر هذه الخطة** بحيث يمكن أن يعتبر الفصل الأول مقدمة للثانى والثاني مقدمة للثالث وفى نفس الوقت نتيجة للأول وهكذا، حتى اذا ماقرأ الرسالة باحث آخر أوأستاذ لم يشعر بوجود ثغرات تتخلل الرسالة، وانما يشعر بوحدة وتكامل عناصر هذه الخطة وأنها تدور حول محور فكري واضح ومحدد. ومن هنا كان الترابط بين أبواب وفصول الدراسة أمرا ضروريا.

٧- **تقسيم الخطة الى أبواب** اذا ما كانت عناصرها عديدة، وعلى الطالب فى هذه الحالة أن يجمع كل عدة عناصر تحت باب واحد، **أو الى فصول** اذا ماكانت عناصرها قليلة، على أن يختار عنوانا لكل باب أو لكل فصل يتناسب مع ماسيرد ذكره من تفاصيل تحت هذا العنوان ، وعلى أن يكون الترابط كاملا بين الفصول والأبواب .

٨- **يبدأ كل فصل أو باب بعبارة يهدف هذا الفصل الى تحقيق أو بيان كذا** ويختتم الفصل بكلمة **الخلاصة،** وهى النتيجة التي يهدف اليها الباحث وتتفق مع ما أعلنه الباحث فى مقدمة الفصل. وأن تنتهى هذه الأبواب والفصول بالخاتمة، وهى أهم جزء فى الرسالة ذلك لأنها تضم الأفكار الجديدة التي أوردتها الرسالة وخرج بها الباحث من بحثه ، وتتضح قيمة الرسالة من الجديد الذى أضافته من خلال هذه الخاتمة .

٩- **التوازن بين فصول وأبواب الرسالة أمر حتمى وضرورى** ، ويقصد به أن يكون عدد صفحات كل باب أو كل فصل متساو، فلا يعقل أن يكون هناك فصل مائة صفحة . وآخر عشرون صفحة اذ يدل عدم توازن أبواب أو فصول الرسالة على وجود خلل بها، اذ كان من الممكن تقسيم الفصل الكبير الى عدد من الفصول أو ضم الفصل الصغير إلى فصل آخر بحيث يعتبر عنصرا منه.

إن إحكام الطالب لخطة بحثه صورة مرآوية عليها تنعكس قدرة الطالب ومدى تعمقه فى مادته، وتعبر عن شخصيته العلمية، ولذلك فإننا ننصح طالب البحث أن يتروى فى كتابة هذه العناصر حتى تخرج محققة لكل الأهداف التى يهدف اليها.

قد يرى الطالب أنه عندما اطلع على عدد من المراجع والرسائل العلمية ووضع خطة بحثه قد انتهي منها وأصبحت خطته التي وضعها هذه خطة نهائية ، ولكن الحقيقة أنه على الطالب أن يعاود الاطلاع علي خطته بعد أن يجمع معلوماته وبياناته من المراجع والميدان . اذ قد يجد أنه فى حاجة الى تعديل خطته فى ضوء ما عثر عليه من مادة علمية، وقد يكون هذا التعديل كبيرا بأن يشمل تغييرا فى عنوان الرسالة تبعا لتغيير الهدف الأساس الذى كان قد ارتسمه وذلك اذا كانت المادة التى جمعها توحي بهذا التعديل ، مثل هذا التغيير يجب أن يتم بصفة رسمية أى أن الطالب عليه أن يخطر الكلية بصيغة العنوان الجديد والخطة وذلك بعد موافقة الأستاذ المشرف. وقد ينطوى هذا التعديل على حذف بعض الفصول أو اضافة فصول جديدة ، وقد يشمل تغييرا فى ترتيب عناصر الخطة من تقديم وتأخير لبعضها وذلك بعد

موافقة الأستاذ المشرف أيضا، وفى هذه الحالة تخطر الكلية أيضا ، ولاعيب فى ذلك فالطالب يحاول تنسيق عناصر موضوعه مرة ومرات حتى تخرج الرسالة فى النهاية فى صورة فائقة تحوز رضا وتقدير الأساتذة الممتحنين ، مع مراعاة أنه فى حالة حدوث تغيير جوهرى فى عنوان وخطة الرسالة فإن مدة تسجيل الطالب تبدأ من تاريخ عرض هذا التغيير على مجلس الكلية، وتضيع على الطالب الفترة الزمنية السابقة التى قضاها فى تسجيل الموضوع قبل هذا التغيير ، الأمر الذى لايحدث اذا كان التغيير غير جوهرى .

محتوى الخطة :

تحتوى خطة الرسالة على الموضوعات التالية :

١- **التقديم:** وفيه يذكر الطالب الأسباب التي دفعته الى اختيار هذا الموضوع ، وأهميته، والطريقة التى سار فيها عند معالجة موضوعه ، ثم العقبات التي صادفته ، وكيف تغلب عليها ، وأخيرا توجيه شكر مختصر لكل من ساعده فى إخراج بحثه .

٢- **المقدمة:** وفيها يتناول الطالب ذكر بعض الحقائق الأولية التي تمس موضوعه، وتعتبر مدخلا له منها ينتقل الى صلب العناصر الأساسية التى سترد فيما بعد، كما أنه يذكر بعض المعلومات التي تعتبر أساسية لموضوعه، كذكر الحدود الادارية لمحافظة ماحينما يتكلم عن سكانها وتطور هذه الحدود ، تطور الدراسات العمرانية ومن كتب فيها والرسائل التى قدمت أيضا عنها، وكذلك الكتابات السابقة والتي تمس موضوعه، أى أنها كلها تعتبر مقدمات لموضوعه قبل أن يبدأ فى سرد التفاصيل .

٣- **الأبواب والفصول :** التى تمثل متن أو صلب الرسالة مرتبة ترتيبا منطقيا كما سبق الذكر.

٤- **خاتمة الرسالة :** وفيها توضح النتائج التي توصل اليها الباحث .

٥- **الملاحق** : وتضم الوثائق والجداول التى تخدم بحثه وكذلك أسماء المراجع التى اعتمد عليها الباحث .

وتعتبر كل العناصر السابقة محتويات الجزء الأول من الرسالة، أما الجزء الثانى فهو الأطلس وهو يضم الخرائط والرسوم والأشكال البيانية التي توضح المعلومات التى أوردها الباحث، وكذلك الصور الفوتغرافية التى التقطها الباحث لمنطقة بحثه وتوضح المعالم الطبيعية أو البشرية التي ينوى الباحث ايضاحها.

ويمكن للباحث أن يضع الخرائط والأشكال البيانية التى توضح الحقائق الجغرافية التى أوردها وذلك ضمن متن الرسالة بدلا من أن يفرد لها مجلدا خاصا، وهنا ينصح بأن تكون الخرائط والأشكال مرسومة على ورق مساو للورق الذى كتبت عليه الرسالة، وأن توضع هذه الخرائط وتلك الأشكال والصور الفوتوغرافية وذلك فى المواضع المحددة لها بحسب تتابع ذكرها فى الرسالة.

أمثلة لخطة بعض الموضوعات الجغرافية:

يهمنا أن نسوق بعض الأمثلة لخطة بعض الموضوعات الجغرافية يمكن أن يهتدى بها الطالب فى أبحاثه المختلفة دون أن يطبقها بحذافيرها ليرى كيف يسير البحث الجغرافى وفق خطة معينة ، وتتضمن هذه الأمثلة بعض الفروع الجغرافية ، وهى على النحو التالى:

أ- فى الجغرافيا الاقتصادية :-

الموضوع : **الجغرافيا الاقتصادية لمحافظة الغربية** : هذا الموضوع دراسة اقتصادية أى أن الأساس فيه هو اظهار حجم الانتاج الاقتصادى للمحافظة ، والعوامل الجغرافية التي أسهمت فى التوجيه الاقتصادى لهذا الجزء من جمهورية مصر العربية ، فى مثل هذا الموضوع تقترح الخطة التالية:

١- مقدمة بسيطة عن موقع المحافظة وحدودها جغرافيا بحيث تتضح شخصية الاقليم الذى سيتحدث عنه الطالب ليكون ذلك بمثابة المدخل الى دراسة الموضوعات الرئيسة التالية .

٢- دراسة العوامل الجغرافية المؤثرة علي الانتاج الاقتصادى فى المحافظة وتشمل السطح والتربة والمناخ وهى العوامل الطبيعية ، ثم يدرس بعد ذلك العمالة والنقل والسياسة الانتاجية ورءوس الأموال وغيرها من العوامل البشرية .

فى السطح يدرس مظاهره والبناء الجيولوجى وأثره علي ايجاد ظاهرات مورفولوجية معينة تساعد أو تعرقل من عمليات الانتاج ، ثم يدرس فروع النيل القديمة والحديثة ونظام انحدار الطبقات ومقدار طرح النهر أو أكله، أى يدرس الجغرافيا الطبيعية للمحافظة وذلك بغرض بيان أثرها على الإنتاج دون الدخول فى تفاصيل كبيرة كما لو كان يدرس الجغرافيا الطبيعية لمحافظة الغربية، وعليه أن يدرس التربة ويحصل علي قطاعات لها من أماكن مختلفة ومكوناتها وخواصها وأثر هذه الخواص علي عمليات الرى والإنتاج الزراعى مثلا ويصل التي تقدير خصوبة الأرض والجدارة الانتاجية لها، ويجب أن نفرق بين الخصوبة الطبيعية والخصوبة الانتاجية فالأولى هى ملاءمة التربة من حيث خصائصها للإنتاج الزراعى ، والثانية هى مقدار الانتاج الفعلى منها، وهذه يدخل فيها المجهود البشرى الذى قد يعمل على زيادة انتاجية الأرض، أو على نقصها بالمقارنة الى أرض بنفس الخصوبة فى مناطق أخرى .

ثم ينتقل الى دراسة المناخ وعناصره المختلفة فى المحافظة فيبين تأثير نوع المناخ السائد على انتاجية أنواع معينة من الحاصلات الزراعية ، وينتقل الى دراسة شبكة الري والصرف فى المحافظة من حيث تطورها وأهم الترع المائية التى تخدم المحافظة وزمامها والمشروعات المقترحة للتوسع فى الرى واستصلاح الأراضى الجديدة، نظام الصرف السائد فى المنطقة وكفاءته وهل يتطلب الأمر مزيدا منه وأين ، ثم يضع تخطيطا جديدا لشبكات رى أو صرف جديدة تكون المحافظة فى حاجة اليها، أو استبدال الغلات الزراعية المنتجة بأخرى تكون أكثر ملاءمة للتربة ولشبكة الرى والصرف السائدة، وبنفس الأسلوب دراسة العوامل البشرية .

٣- دراسة الانتاج الاقتصادى نفسه ، وهذا يشمل الانتاج الزراعى والصناعي ثم التعدين اذا كان له وجود بالمنطقة .

فى الانتاج الزراعى يدرس أنواع الغلات المنتجة وعوامل انتاجها وكمياتها ومساحاتها ونسبة كل محصول الي الجمهورية وأسباب تخلف انتاجه وعوامل تنميته، ويلحق بهذا الموضوع دراسة الانتاج الحيواني وتوزيعه وعدده وأنواعه وعوامل النهوض به هو الآخر.

فى الانتاج الصناعي يدرس الصناعات القائمة وأنواعها وكمياتها وعوامل توطنها وكيفية النهوض بها .

في الانتاج التعديني يدرس أهم مناطق المعادن وأنواعها وعوامل استخراجها وكمياتها ومقدار الاحتياطى منها أي أهميتها الاقتصادية .

وفى كل هذه الأنواع من الأنشطة الاقتصادية يهتم الباحث بالدراسة التحليلية للاحصاءات التي حصل عليها، ويطبق عليها الأساليب الكمية الملائمة لها، كما يهتم بدراسة التطور التاريخى لانتاج الغلة على نحو مايرد فى الكتب الاحصائية الخاصة بالإنتاج حتى يستطيع أن يبين منحنى الانتاج ، كما يقوم بالتوزيع الجغرافى لانتاج المحصول داخل منطقة البحث ويبين العوامل المؤثرة على هذا التوزيع، ويعقد مقارنة بين انتاج مراكز المحافظة بعضها وبعضها وكذلك بين المحافظة والجمهورية .

٤- خاتمة تضم صورة مستقبلية للانتاج وفق تخطيط معين يراه الباحث.

موضوع آخر فى مجال الجغرافيا الاقتصادية:

وهو البترول في جمهورية مصر العربية دراسة فى الجغرافيا الاقتصادية ويتضمن الموضوعات التالية :-

١- امكانات البترول في مصر، وهنا لابد للطالب أن يتكلم عن نشأة البترول فى مصر، وعوامل تجمعه، والطبقات التي يوجد بها، وأحواض الترسيب التى يتجمع فيها البترول حتى يمكن استخلاصه ، وما هى أهم مناطق الامكانات البترولية وفق العوامل السابقة، وتقدير احتياطي البترول الذى يساعد على الانتاج فى الحال والمستقبل.

ب- دراسة انتاج البترول فى مصر، ويمكن تقسيم ذلك الموضوع الى قسمين: **الأول** يتناول دراسة تاريخية لتطور الانتاج ، وجهود البحث عن البترول فى مناطق الامتيازات المختلفة التى تتوج فى النهاية بإنتاج كميات معينة من البترول والغاز الطبيعي ، ومقدار كل منها ومقارنتها بالبلاد العربية والعالم ، وربط الاحتياطي المؤكد الحالى بكميات الانتاج الحالية حتى يمكن استخلاص صورة الانتاج فى المستقبل ، وعمر البترول فى جمهورية مصر العربية . و **الثاني** يتناول دراسة حقول البترول المنتجة فى مصر دراسة تفصيلية حتى يمكن ايجاد نسبة مشاركة هذه الحقول فى الانتاج وأثر ظروفها الجيولوجية على كمية انتاجها ودرجة جودة بترولها .

ج- استخدامات البترول سواء في التكرير أو الاستهلاك بحيث يمكن ربط كمية الانتاج بطاقة التكرير وكمية الاستهلاك، ودراسة العوامل الجغرافية المؤثرة فى كل منهما، وصورة كل منهما فى المستقبل على ضوء كمية الاحتياطى والانتاج وطاقة التكرير ودرجة الاستهلاك، ثم الأهمية الاقتصادية لعملية التكرير والأنشطة الاقتصادية المختلفة التى فيها يتم استهلاك البترول ، ومقدار الاحتياجات الفعلية لبيان مقدار الفائض للتصدير أو الحاجة وبالتالى الاستيراد .

د- عائدات البترول الاقتصادية وتتمثل فى أربع نقاط: **الأولى** عائدات نقل البترول سواء الى داخل البلاد للاستهلاك المحلى أو عبر البلاد بواسطة قناة السويس وخط أنابيب السويس/ الاسكندرية (خط سومد) لبيان قيمة مايسهم به عامل النقل فى الدخل القومي، **والثانية** العمالة وفيها يمكن بيان تطور عدد الأيدى العاملة فى قطاع البترول بمختلف أوجه نشاطه وما هو دخلهم من العمل فيه ومقارنته بالدخل من الحرف الأخرى وأثر انتاج البترول على هجرة العمال وذويهم الى مناطق الانتاج وتعميرها وتزايد سكانها ، **والثالثة** عن تجارة البترول الخارجية وهنا يمكن الربط بين كمية انتاج البترول

وعدم وفائها لحاجة الاستهلاك وضرورة الاستيراد منه أو من مشتقاته حتى يمكن توضيح ماتتحمله الدولة من عبء فى زيادة الواردات عن الصادرات. ومتى سيتحول ذلك الى عكسه وتصبح الصادرات أكبر لتحقق دخلا للدولة، والرابعة قيمة مايسهم به انتاج البترول الخام ومشتقاته فى الدخل القومى .

هـ- خاتمة توضح أثر البترول فى الدخل القومي من جميع أوجه نشاطه في الحاضر والمستقبل ، والتوصيات التى يراها الباحث لتخطيط أفضل لانتاج البترول فى السنوات القادمة.

ومن بين فروع الجغرافيا الاقتصادية جغرافية الصناعة وتتناول ثلاث مجموعات رئيسة هى :-

أ- الصناعات الاستخراجية أو الأولية :

وتشمل التعدين والتحجير ، وهى صناعات أولية ترتبط بالظروف الطبيعية ارتباطا كبيرا ، والعمل بهذه الحرف لايرتبط بالعوامل الطبيعية والتوزيع الجيولوجى فحسب بل يرتبط أيضا بالظروف السياسية والاقتصادية التى تؤثر فى تكاليف الانتاج عامة والنقل خاصة وذلك بالنسبة للإنتاج التجارى.

ب- صناعات تحويلية:

وهي تحويل وتغيير المادة الخام من صورتها الأصلية لصورة أخرى أكثر ملاءمة لحاجات الانسان ورغباته ، وهى صناعات معقدة تتأثر بظروف كثيرة تعتمد على المواد الخام التي يمكن الحصول عليها من الصناعات الأولية أو من الصناعات التحويلية الأخرى، كما تعتمد على القوى المحركة والوقود ، ولذا تتطلب هذه الصناعات أن تكون سهلة الاتصال بمواردها الخام ومصادر الطاقة، كما تحتاج أيضا الى أن تكون سهلة الاتصال بالسوق ومناطق التوزيع سواء كان هذا السوق يتكون من مجتمعات بشرية متباينة أو يزخر بصناعات أخرى منافسة مما يؤثر على حجم الانتاج الصناعي، ويمكن القول أن العوامل المؤثرة

فى توزيع الصناعات التحويلية أكثر تعقيدا من العوامل المؤثرة فى توزيع الصناعات الاستخراجية ، فهي الى جانب تأثرها بالعوامل الطبيعية فانها أيضا تتأثر بالعوامل البشرية عامة والعوامل الاقتصادية خاصة ،ولذلك كان الجغرافيون قديما يهتمون أكثر بالصناعات الأولية لارتباطها الكبير بالظروف الطبيعية.

جـ- الخدمات :

وكان ينظر اليها على أنها خارج نطاق الجغرافي ، وقد يكون هذا صحيحا اذا نظرنا الى الخدمات من زاوية مجردة بعيدة عن الظروف الجغرافية المؤثرة فيها ، ولكن نمو جغرافية العمران زاد من اهتمام الجغرافى بالخدمات من ناحية طبيعتها ومدى كفايتها وطريقة توزيعها ، اذ الذى بجذب الخدمات هو تركز السكان والتجمعات البشرية وكذلك الأسواق التي تتوزع فيها الخدمات، ويلاحظ ان أكثر الخدمات انما تتوزع فى المدن والمراكز التجارية والصناعية حسب نسبة عدد السكان وحسب مستوى المعيشة ، ومن هنا كانت دراساتها للجغرافى أمرا ضروريا .

ولايشترط لقيام الصناعة توفر جميع مقوماتها، بل يكفى توفر بعضها، اذ أن تقدم وسائل المواصلات ساعد فى نقل الخامات والوقود والبضائع المصنوعة من مكان الى آخر - مثلا تقوم صناعة غزل ونسج القطن فى لانكشير فى انجلترا وهى لاتزرع القطن - على أن قيام الصناعة سواء استخراجية أو تحويلية انما يرتبط بعدد من العوامل تتحدد وفق طبيعة الصناعة نفسها والمادة التى سيتم تصنيعها - مثلا عوامل صناعة الحديد والصلب أو عوامل غزل ونسج الصوف تختلف عن عوامل غزل ونسج القطن - ومن واجب الجغرافى أن يركز علي بيان أثر هذه العوامل فى قيام الصناعة وعلى توزيعها الجغرافى مدّعما دراساته بالخرائط والاحصاءات ، واستخدام الخرائط وتحليلها أمر هام اذ سوف تبين مراكز الصناعة وأحجامها وعدد العمال وكمية الانتاج، وبذلك تكون الخريطة قادرة على إبراز المشاكل واقتراح الحلول. وإن كان حل هذه المشاكل وتفسيرها لايمكن أن يأتي إلا على ضوء الدراسة الميدانية أو الحقلية.

كما يستطيع الباحث في استخدام الاحصاءات أن يبين حقائق هامة عن الصناعة من حيث المؤسسات الصناعية وتوزيعها فى كل منطقة وحجمها وعدد عمالها ونسبتهم الى عمال الصناعة ككل والى جملة عدد السكان وأجورهم وتكاليف الانتاج والقيمة المضافة وقيمة رأس المال المستثمر ،ويمكن القول بأن قدرة ومهارات الجغرافي إلى جانب الخرائط والاحصاءات تمكنه من أن يخرج عملا علميا ذا قيمة.

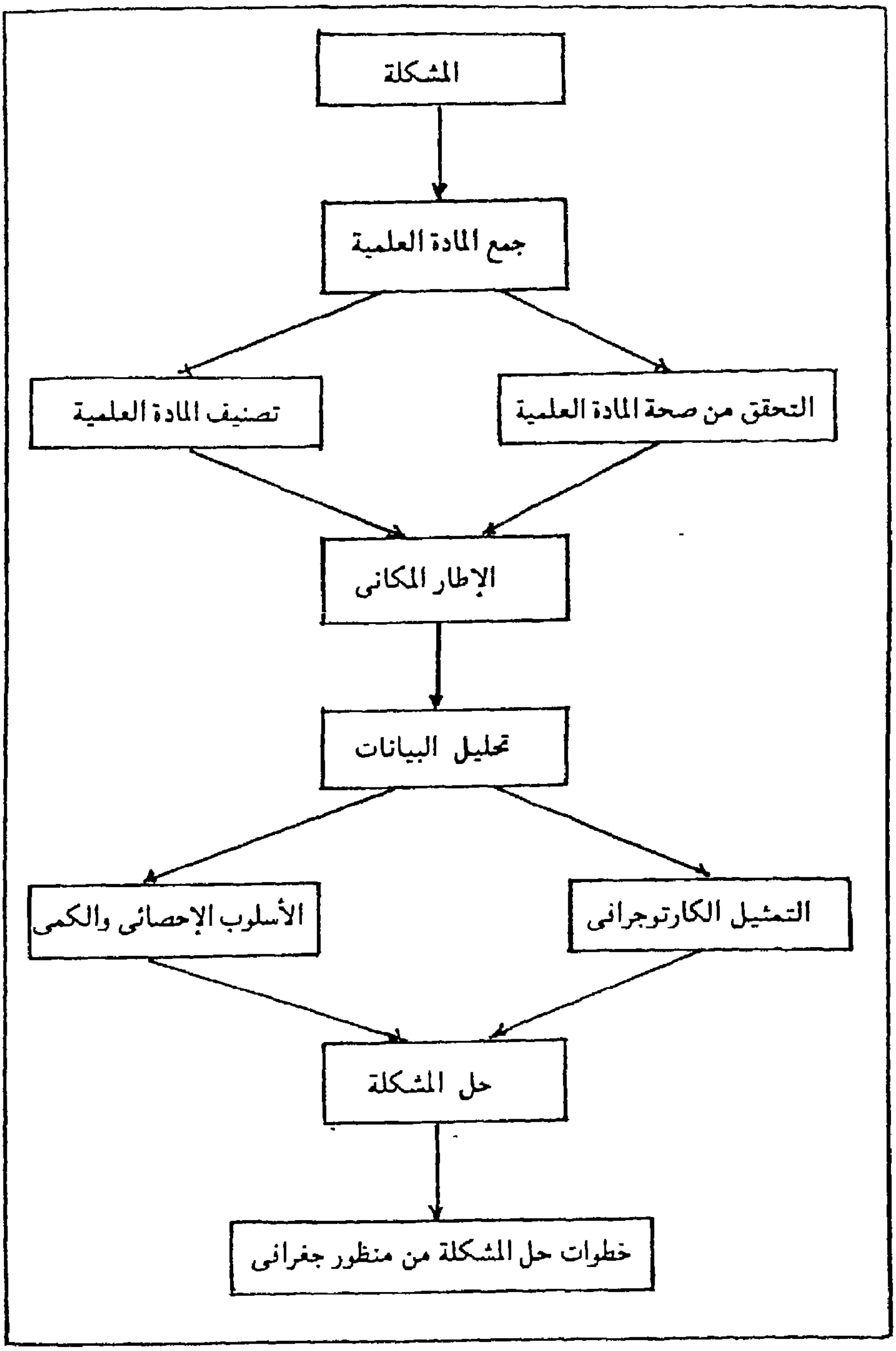
ومن بين موضوعات جغرافية الصناعة موضوع التخطيط الصناعى ، وهو يهم كل من يكتب فى مجال الانتاج الاقتصادى عامة والصناعى خاصة ، وتعتبر دراسة الموقع الأنسب ذات أهمية خاصة والذى سيبني عليه التخطيط الاقتصادى أو الصناعى ، وفى هذا المجال يدرس الباحث مقومات الصناعة فى عدد من المواقع، ويقرر أى الصناعات تقام، وفى أى المواقع، أى يحدد نوع الصناعة وموقعها، بشرط أن تتوازن فى هذا الموقع جميع العوامل المؤثرة على قيام الصناعة، وأن تقل فيه تكلفة الانتاج والنقل ويعظم فيه العائد الاقتصادى. ولاشك أن الاقتصاديين سبقوا الجغرافيين فى دراسة الموقع الجغرافى وخرجوا بنظريات يمكن أن يستفيد منها الجغرافى وأن يعالجها بطريقته مبينا أفضل المواقع الجغرافية التى تصلح لقيام الصناعة وفق الظروف الجغرافية السائدة، ولمزيد من المعلومات فى هذا الموضوع راجع: محمود محمد سيف- المواقع الصناعية - دراسة تحليلية فى الجغرافيا الاقتصادية - دار المعرفة الجامعية - الاسكندرية - ١٩٩٢) . ومن استقراء للحاضر والظروف المحيطة والنظرة الفاحصة لظروف المستقبل يمكن رسم برنامج للتخطيط الصناعي الذى يسهم مع برامج التخطيط الأخرى فى التطور الاقتصادى والاجتماعى عامة والتطور الصناعى خاصة.

وقد يتجه الباحث الى دراسة احدى المشكلات الاقتصادية وذلك من منظور جغرافى ، ومثل هذه المشكلات عديدة ومتنوعة ذلك لأنها تمس الفرد فى حياته اليومية، وقد تعترضه خلال النشاط الاقتصادى الذى يقوم به .

وقبل أن يسير الباحث في خطوات حل المشكلة الاقتصادية التي يدرسها يجب أن يكون لديه الشعور بأهمية هذه المشكلة ودورها فيما يمكن أن تحققه للفرد خاصة والمجتمع عامة، وأن تكون لديه القدرة على سبر أعماق المشكلة والالمام بكل جوانبها ، وأن تكون لديه الخبرة في تقديم الحلول الوافية لهذه المشكلة، مع مراعاة أن لكل بيئة معينة مشكلة اقتصادية خاصة بها قد لا تتكرر أو تتشابه في بيئة أخرى ، وهذا أمر طبيعي حيث أن الظروف الجغرافية – من طبيعية أو بشرية – تختلف هي الأخرى من بيئة الى أخرى. فعلي سبيل المثال بينما تعاني دولة مثل جمهورية مصر العربية من ضيق رقعة الأرض الزراعية ووفرة الأيدى العاملة الزراعية فان دولة كالسودان لاتعاني من مثل هذه المشكلة بل على العكس من ذلك فالأرض الزراعية بها واسعة ولكنها تشكو من نقص العمالة الزراعية عكس الحال في مصر، وهكذا في بقية المشكلات الاقتصادية .

على أنه يجب ألا يغيب عن البال أن قدرات وخبرات الباحث في مجال الجغرافيا الاقتصادية تختلف من باحث الى آخر، فلا يمتلك الباحثون قدرة واحدة أو وجهات نظر واحدة حيث أن الجغرافيا الاقتصادية – شأنها في ذلك شأن الجغرافيا عامة – تتغير بمرور الزمن وتتطور ، بل انه بالنسبة للموضوع الواحد في زمن معين تختلف وجهات نظر دارسي الجغرافيا الاقتصادية طبقا لاختلاف فلسفاتهم وطرق بحثهم ونظرتهم الى الأنظمة الاقتصادية القائمة.

على أنه كسمة عامة هناك خطوات يجب أن يتبعها الباحث في مجال التنمية الاقتصادية كما في الشكل التالي تتلخص في :


المشكلة
جمع المادة العلمية
التحقق من صحة المادة العلمية
تصنيف المادة العلمية
الإطار المكانى
تحليل البيانات
التمثيل الكارتوجرافى
الأسلوب الإحصائى والكمى
حل المشكلة
خطوات حل المشكلة من منظور جغرافى

أ- تحديد المشكلة الاقتصادية التي على الباحث أن يدرسها ، وايمانه بامكانية ايجاد حل لها وأهميتها للمجتمع الذي يعيش فيه .

ب- جمع البيانات والاحصاءات التي تتعلق بمشكلة البحث من كافة مصادرها المختلفة، والتركيز على الجانب الميداني للحصول منه على كل البيانات الخاصة بالمشكلة من خرائط يجمعها من الجهات المسئولة عن منطقة البحث الى خرائط يقوم بتوقيع الظاهرات الجغرافية عليها، ومن مقابلة المختصين وأولى الأمر وكبار السن دوى الخبرة فى مجال الدراسة ومناقشتهم في مشكلة البحث والوقوف على وجهات نظرهم نحو حل المشكلة موضع الدراسة لأنه لايدرك حل المشكلة الا من كان يعاني منها.

جـ- التحقق من صحة البيانات والمعلومات التى جمعها الباحث من الميدان، ومقارنة وجهات النظر المختلفة التى سمعها من ذوى الشأن بعضها ببعض وتصنيف هذه البيانات وتحليلها حتى يمكنه فى النهاية اقتراح بتصور لحل المشكلة ليكون حلا مناسبا لذات المشكلة من وجهة نظره الخاصة.

د- أن تكون خطوات البحث فى اطار مكانى محدد .

هـ- تحليل البيانات التى جمعها الباحث واخضاعها للقياس والتحليل الاحصائى .

فعلى سبيل المثال فى دراسة للمؤلف عن مشكلة عجز أو فائض العمالة الزراعية فى جمهورية مصر العربية قام بسؤال بعض أساتذة كليات الزراعة عن متوسط عدد الأفدنة التي يمكن لعامل زراعى واحد أن يقوم بزراعتها بمفرده، وأن يؤدى كافة العمليات الزراعية فيها بنفسه، وان استعان بأحد الزملاء أو الجيران فى بعض العمليات الزراعية فسوف يقوم هو بالتالى بمساعدة من ساعده فى أعماله الزراعية بنفس عدد الأيام وبنفس الجهد، كما وجه المؤلف نفس السؤال الى بعض الفلاحين ذوى الخبرة بشئون الزراعة ، وكانت الاجابة واحدة وهى أن العامل الزراعى الواحد يمكنه أن يزرع فدانين بمفرده، ثم تم تطبيق استبيان على بعض الفلاحين فى مراكز وقرى مختلفة

وكان السؤال نفسه من بين الأسئلة التى تضمنها الاستبيان، وجاءت أغلبية الاجابات متطابقة مع ماسبق.

وفى خطوة ثالثة قام المؤلف بتقدير الاحتياجات الفعلية اللازمة من العمل الزراعى لكل عملية زراعية لكل محصول على حدة من المحاصيل المنزرعة فى قرى المركز الواحد وذلك مثل خدمة الأرض واعدادها للزراعة وزراعة المحصول وعمليات الرى والتسميد والعزيق والمقاومة اليدوية وجمع وحصاد المحصول حتى نقله الى منزل المزارع وحساب ذلك ان تمت هذه العمليات كلها باليد أو باستخدام الآلات في بعضها ثم توزيع هذه الاحتياجات لكل محصول على حدة على شهور السنة، فتبين مثلا أن محصول القمح يحتاج الى عمل لمدة ٤٥ يوما فى السنة يدويا و ٢١ يوما آليا، ومحصول القطن ٨٠ و ٥٦ يوما على التوالى ، ومحصول البطاطس ٥٢ و ٤٥ يوما ومحصول القصب ٩٢ و ٧٧ يوما وهكذا فى بقية المحاصيل ، وضرب المساحات المنزرعة بالمحاصيل المختلفة فى عدد الأيام اللازمة لكل محصول على حدة وجمع جملة عدد الأيام اللازمة للمحاصيل جميعها وقسمتها على عدد أيام العمل للعامل الواحد فى السنة فينتج عدد العمال اللازمين لزراعة المساحة المنزرعة فى القرية أو المركز

واذا فرض وكان العامل الزراعى يعمل الى حد التشغيل الكامل نحو ٢٨٠ يوما فى السنة - وذلك بعد استبعاد أيام الراحات الأسبوعية ٤٨ يوما + المناسبات الدينية والرسمية بما فى ذلك الأعياد ٣٧ يوما مجموعها ٨٥ يوما مطروحا من عدد أيام السنة - فان الفدان الواحد يلزمه فى المتوسط ١٢٣ يوما يمثل أقل من نصف عام عمل (٤٤٪) ، ولهذا خلص المؤلف الى أن العامل الواحد يستطيع أن يعمل فيما يزيد قليلا على فدانين وهو التقدير الذى أجمعت عليه الآراء فى الخطوتين السابقتين.

و- تمثيل البيانات والحقائق التى جمعها الباحث على خريطة واتباع الأسلوب الكمى فى عمليات التحليل التي يقوم بها.

ز- الوصول الى نتائج محددة تقدم الحلول للمشكلة موضوع البحث . وبهذه الخطوات يكون الباحث قد سار على الدرب السليم فى البحث الجغرافى وتقديم مايفيده ويفيد وطنه.

وهناك العديد من المشكلات فى مجال الجغرافيا الاقتصادية تفتح مجالا رحبا أمام أى باحث فى هذا المجال ليدرسها ويقدم الحلول لها، وهى فى مجالات الزراعة - خاصة بالسطح والتربة والمناخ والرى والصرف وتناقص المساحات الزراعية وتفتت الحيازات الزراعية وقصور الميكنة الزراعية وتسويق المحاصيل الزراعية وانخفاض الدخل الزراعى - والثروة الحيوانية والسمكية والصناعة والتسويق والنقل والسياحة وغيرها (ولمزيد من المعلومات عن هذه المشكلات والخطوات التى يجب أن يتبعها الباحث ان هو أراد بحث أى مشكلة منها يمكن الرجوع الى المقالة التالية : محمود محمد سيف - المشكلة والحل من أجل التنمية - خطط مقترحة فى بحوث الجغرافيا الاقتصادية - ضمن منشورات بحوث الندوة الجغرافية الرابعة لأقسام الجغرافيا بالمملكة العربية السعودية - التى عقدت فى مكة المكرمة فى الفترة ١٨-٢٠ جمادى الآخرة ١٤١٢ هـ (٢٤ - ٢٦ ديسمبر ١٩٩١م).

ب - فى جغرافية السكان :-

الموضوع هو دراسة سكان محافظة ما من محافظات الجمهورية ، مثل هذا الموضوع لابد وأن يحتوى على الموضوعات التالية :

١- مقدمة تحدد منطقة الدراسة والحدود الادارية لها والتعديلات التى أدخلت عليها والمراكز التابعة لها وقراها الحالية.

٢- تطور نمو السكان ويشمل نبذة عن سكان المنطقة فى العصور التاريخية القديمة والتقديرات التي ظهرت لنفس سكان المنطقة، ثم عدد السكان في التعدادات السكانية، وبيان معدل نمو السكان .

٣- عوامل نمو السكان وتشمل دراسة حركة السكان من مواليد ووفيات ومايتتج عنها من زيادة طبيعية أو من هجرة وهى الزيادة غير الطبيعية .

٤- التوزيع الجغرافى للسكان على المراكز التابعة للمحافظة وقراها وتوابعها وايجاد كثافة السكان ودرجة التزاحم.

٥- العوامل المؤثرة فى توزيع السكان من عوامل طبيعية وأخرى بشرية.

٦- تركيب السكان من حيث النوع (ذكر وأنثى) والسن (الفئات العمرية المختلفة) والحرف المختلفة (التركيب الحرفى) والحالة الزواجية والتعليمية والصحية والجنسيات المختلفة التى يتألف منها سكان المحافظة.

٧- صورة السكان فى المنطقة فى المستقبل فى ضوء الدراسات السابقة.

وفى كل النقاط السابقة ننصح كل من يقوم بالبحث فى مجال جغرافية السكان وحتى تكون المقارنات التي يعقدها بين التعدادات السكانية فى منطقة البحث مقارنات صحيحة وسليمة أن يتخذ من التقسيم الادارى لمنطقة البحث فى آخر تعداد أساسا له ثم يعدّل هذا التقسيم في التعدادات السابقة على أساس آخر تعداد، بمعنى أن يراعى القرى والنجوع التي أضيفت أو حذفت اداريا من منطقة البحث ، والا لجاءت مقارناته مضللة.

ج - فى جغرافية المدن :-

الموضوع : دراسة مدينة ما من حيث جغرافية المدن، يشتمل هذا الموضوع على النقاط التالية:-

١- مقدمة لموضوع البحث (كما سبق الحديث عن خطة الموضوع) .

٢- الجغرافيا الطبيعية للمدينة ومنطقتها من حيث موقع المدينة وموضعها ومعالم السطح والعوامل المؤثرة عليه، ومناخ المدينة .

٣- نشأة المدينة في العصور التاريخية القديمة حتى وصلت الى صورتها الحالية .

٤- سكان المدينة دراسة ديموجرافية .

٥- وظائف المدينة التي تقوم بها مثل الوظائف التجارية والتعليمية والدينية وغيرها من الوظائف .

٦- تركيب المدينة ومنطقة القلب واطار النمو .

٧- اقليم المدينة وهو المنطقة التى تمد المدينة بخدمات خاصة ، وفى نفس الوقت تعتمد على المدينة فى بعض خدمات التعليم وغيره .

٨- تخطيط المدينة الحالى واقتراح الباحث بعمل تخطيط جديد لها .

د- في الجغرافيا الطبيعة :-

الغرض من أى دراسة طبيعية هى دراسة الظواهر الطبيعية للاقليم ومدى تأثيرها على النشاط البشرى لهذا الاقليم. لذلك يبدو الفرق واضحا بين الباحث الجغرافى فى الجغرافيا الطبيعية والباحث الجيولوجى ، فالأول يهتم دائما بإبراز الأثر البشرى بينما الثاني لايهتم بمثل ذلك، وتشمل الدراسة التحليلية لأى ظاهرة طبيعية يقوم بها أى جغرافى مايلى :

١- النشأة الطبيعية للاقليم أى دراسة التطور الجيولوجى للاقليم ، فدراسة اقليم طبيعى كالدلتا يدرس التطور الجيولوجى للدلتا ، ولاشك أنها مهمة من الناحية البشرية لأنها تفسر ظاهرات هامة مثل توزيع التربة السوداء والصفراء والرملية والمحلية ومناطق وجود السبخات فى شمال الدلتا وهى المناطق التى تغمرها المياه، كما يمكن تفسير تغير التربات طوليا وعرضيا، اذ أن التربات تكونت نتيجة لتراجع البحر وتقدمه ، ومن ثم تتغير خصائصها من الشمال الى الجنوب بسبب ظروف الارساب ، فنلاحظ تزايد حجم ذراتها كلما زاد بعدها عن البحر.

٢- ظاهرة الجزر الرملية وظاهرة اختفاء بعض فروع الدلتا القديمة، وتشمل كذلك تطور رأس الدلتا وتقدمها ، وكذلك فروع الدلتا القديمة والحديثة وعلاقتها بمظاهر العمران ، البحيرات الصغيرة المتناثرة فى الدلتا وهل هى بحيرات مقتطعة من فرعي رشيد ودمياط . أو بحيرات متخلفة عن فروع الدلتا القديمة ، البحيرات الشمالية وكيف تكونت وأثرها طبيعيا على التربة، ودراسة خطوط الكثبان التى تفصل هذه البحيرات عن البحر المجاور، وعلاقة كل ذلك بمراكز العمران، ومشروعات التجفيف الحديثة . الانحدار العام ودراسة عمق التربة وقوامها وأثر هذا فى مستوى الماء الباطني، وهذه الدراسة الطبيعية يجب أن تعتمد على دراسة تحليلية تفصيلية تدعمها الخرائط والأشكال البيانية.

٣- تتطلب أى دراسة فى المناخ والجغرافيا المناخية لأى اقليم بحث النقاط التالية، دراسة العوامل الجغرافية التى تؤثر فى مناخ الاقليم مثل الموقع والسطح

والتيارات البحرية واتساع الاقليم ووجود أو عدم وجود مسطحات مائية داخلية وعلاقة الاقليم بالرياح السائدة.. الخ ، وهذه العوامل هى التي ستحدد نمط المناخ السائد، ثم دراسة معدلات الأرصاد الجوية، وعلى الباحث هنا أن يهتم بدراسة عناصر المناخ كالحرارة حتى يبين المتوسط الحرارى والمدى الحرارى اليومى والفصلى وأثر ذلك على الانتاج الزراعي ، ويدرس حرارة سطح الأرض وحرارة الباطن والاشعاع الحرارى من باطن الأرض وأثر ذلك على الزراعة، وبنفس المثل في بقية العناصر على أن تنتهي الدراسات المناخية عادة بمحاولة تقسيم الإقليم الى أقاليم مناخية ويحسن هنا الاسترشاد بأحدث التقسيمات المناخية.

٤- فى دراسة النبات يهتم الباحث بابراز العوامل المؤثرة فى نمو النبات: الطبيعي منها والبشرى، أنواع النبات ، ثم الأهمية الاقتصادية للنبات ، وتخطيط مايمكن عمله لتنمية هذه النباتات لزيادة عائدها الاقتصادى أو محاولة اجتثاثها واحلال نوع آخر من أنواع الاستغلال الاقتصادى محلها .

هـ- الجغرافيا الاقليمية :

وادى النطرون : دراسة فى الجغرافيا الاقليمية كنموذج لرسائل هذا الفرع من فروع الجغرافيا وهو يتضمن الموضوعات التالية :-

١- الوصف الجغرافى للوادى ويضم دراسة أهمية الوادى وموقعه من جمهورية مصر العربية ومشكلة وعدد البحيرات التى يضمها والطرق التى تؤدى اليه أو التي تقع بداخله.

٢- جيمورفولوجية الوادي من حيث التاريخ الجيولوجى للوادى وتطوره، الطبقات التي تمتد بأسفله ونوع الصخور التى تتألف منها كل طبقة ودرجة مساميتها وسمكها والعصر الذى تنتمى اليه ، ثم دراسة الوادى الفارغ الذى يقع جنوب وادى النطرون حتى يمكن أيضا توضيح مدى العلاقة بينهما، كذلك المدرجات الحصوية القديمة والتى تقع بينه وبين فرع رشيد والعلاقة بينهما ، كذلك تطور نهر النيل والنيل الليبى القديم وعلاقتهما بالمنخفض والى أى حد تأثر

المنخفض بعاملى الالتواء والإنكسار ، وما هى العوامل التي ساهمت فى حفر المنخفض والتى كان من أهمها عامل الرياح، ثم رسم صورة للمظاهر المورفولوجية التى توجد بالوادى .

٣- الموارد المائية من حيث مصدرها وهل هو من مياه الأمطار الساقطة فى صحراء الوادى أو الاسكندرية أو الدلتا أو من مياه جارية تجرى على السطح فى روافد ومسيلات مائية أو من مياه جوفية شأنه فى الأخيرة شأن باقى المنخفضات فى الصحراء الغربية ، وان كان المصدران الأول والثاني لايمدان المنخفض بالمياه فان المصدر الثالث هو الصدر المائي الوحيد للمنطقة ، فهو يستمد ماءه من نهر النيل تجرى المياه فى الطبقة الحاوية للمياه متأثرة بخواص معينة الى شماله وجنوبه الشرقى ، ثم كيف يمكن تقدير كمية المياه الجوفية في الوادى ، وما هو تأثير المياه المنسحبة فى الوادي عبر الآبار على خزانات المياه الجوفية، وما هى الصورة المائية للوادى قبل وبعد انشاء السد العالي، ومانوع المياه التى توجد به، وأخيرا ما العلاقة بين كمية ونوع المياه فى الوادى وبين المساحة التى يمكن استغلالها زراعيا.

٤- دراسة السكان فى الوادى وتطورهم منذ القدم حتى الآن، ومناطق استقرارهم ونشاطهم التعديني والصناعى والزراعى، ثم اتجاهات النمو السكانى على مراحل التعدادات المختلفة والعوامل التي تؤثر على زيادة هذا النمو سواء الزيادة الطبيعية أو الهجرة، وتركيب السكان من حيث السن والنوع والحرف والدين، ودراسة الحياة الاجتماعية للسكان سواء الحضر منهم أو أهل الريف وأخيرا دراسة الكثافة السكانية.

٥- الانتاج الزراعي ويبدأ بدراسة حتمية تعمير الصحارى حتى يمكن مواجهة تزايد السكان المستمر سواء فى المنخفض أو فى بقية أجزاء مصر، ثم العوامل التي تحكم الانتاج الزراعى الطبيعى منها والبشرى، وتشمل العوامل الطبيعية دراسة التربة ومدى صلاحيتها للاستغلال الزراعى والموارد المائية ومدى كفايتها والمناخية وملاءمتها ثم العوامل الفزيوجرافية، كما تشمل العوامل البشرية دراسة الأيدى العاملة وكيف يمكن التغلب على زيادتها أو نقصها

ورءوس الأموال اللازمة وطرق المواصلات وتكنولوجية الانتاج وأثرها فى الاستغلال الزراعى، ثم رسم صورة للاستغلال الزراعى الذى كان بالوادى قديما والذي هو عليه حديثا، وماهى المحاصيل الزراعية التي تنمو فيه حاليا وكميتها وطرق تسويقها، ثم أخيرا الانتاج الحيوانى أعداده ومدى ملاءمة المناخ له وانتاجه.

٦- الانتاج الصناعي ويتناول دراسة أهمية الوادى فى انتاج النطرون، ومما يتكون وأنواعه وأسباب تكونه والأملاح الأخرى التي توجد به وسبب احمرار لون البحيرات والتقدير الكمى لانتاج النطرون والكمية التى يسهم بها فى التجارة، وتوضح استغلال هذا النطرون قديما فى صناعات التحنيط والزجاج وتبييض الأقمشة وغيرها، وكذلك الصناعات المستحدثة فى الوادى مثل صناعة الصابون والسجاد والأثاث والراديو والألبان وعوامل قيام هذه الصناعات والى أى مدى ستنجح .

٧- خاتمة البحث وفيها يركز الباحث على النتائج التى توصل اليها مثل خلاصة الظروف الجيولوجية للوادى وكمية الاحتياطى من المياه الجوفية والتى تمكن من التوسع الزراعى، وكذلك امكانات التوسع الصناعي واستيعاب أكبر قدر ممكن من الأيدى العاملة من الوادى أو من مناطق أخرى من الجمهورية ،وما هى العقبات التي يمكن أن تحول دون ذلك ووسائل التغلب عليها.

ما سبق هو ذكر لبعض نماذج من رسائل جامعية أو أبحاث فى بعض فروع الجغرافيا وليست حصرا أوتصنيفا لها ، ويلزم التنويه بأن الموضوعات السابقة أو الخطة التى ذكرت لبعض هذه الموضوعات ليست ملزمة للطالب أو أن يتبعها بالحرف دون أن يختزل منها أو يضيف عليها وانما هى مجرد اطار يدور فيه الطالب يحسّن منه وينسقه تنسيقا علميا منطقيا وفق قدراته العلمية ومقدار المادة العلمية المتوفرة لديه وظروف منطقة البحث ذاتها، كل ذلك يملي على الطالب خطة محددة عليه أن يتبعها، كما أنه يجب أن يوضع فى الاعتبار أن مجرد خطة البحث تنم عن شخصية الباحث علميا وفكريا ، ولذلك لايجب التسرع فى وضع خطة البحث قبل أن تكتمل صورة منطقة البحث والقراءات الخاصة بالمنطقة في مخيلة الباحث.

ثالثا : جمع المعلومات

يستقى الطالب معلوماته عن منطقة بحثه من مصدرين :

الأول : المكتبات المختلفة التى تحوى الكتب والمراجع الجغرافية وفيها يجد ضالته ، وهذا هو الدور النظرى ، أو المكتبى فى مجال البحث العلمى .

الثانى : هو النزول الى منطقة البحث ذاتها ليقابل المسئولين وسكان المنطقة وكبار السن منهم ليحصل منهم على المعلومات التى تخدم ب‍ــ‍ وأيضا يشاهد الظواهر الجغرافية ويسجلها على خريطته، ... هو الدور الميدانى أو الدراسة الميدانية أو الحلقية Field Work .

والسؤال الذى يطرح نفسه الآن هل يقوم طالب البحث أولا بالدور المكتبى أو بالدور الميدانى ، يميل البعض إلى أن يسير الطالب فى المجالين معا فى آن واحد، ويميل آخرون إلى أن يبدأ الطالب دراسته بالدور الميدانى أولا، ويميل فريق ثالث الى بدء الدراسة بالدور المكتبى أولا حتى ينتهى الطالب من جمع كل معلوماته من المراجع المختلفة وتكون صورة منطقة البحث قد اكتملت فى ذهن الطالب، حيث يستطيع الطالب أن يضع أسئلة الاستبيان على أسس واضحة، أو أن يعرف أى الجهات يزورها، وماهى البيانات التى عليه أن يستكملها أو يحصل عليها من منطقة الدراسة نفسها، وهذا لايتأتي الا اذا كانت لدى الطالب فكرة كافية عن منطقة البحث .

على أية حال سيجمع الطالب مادته العلمية من خلال المصدرين التاليين :-

١ - الدور المكتبى

ويقصد به أن يقوم الطالب بجمع بياناته أو مادته العلمية من المصادر والمراجع العلميه ال... ...نى تحتويها مكتبات الهيئات العلمية المتخصصة ، وعليه فى هذه الحالة أن يتبع الخطوات التالية :

أ- يبدأ الطالب بقراءة كل مايتصل بموضوعه بدوائر المعارف العالمية مثل دائرة المعارف البريطانية Encyclopedia Britanica وغيرها، فقد رجعنا اليها مثلا عندما كنا نبحث عن وادى النطرون ، وعلى الطالب هنا أن يبحث فى كل

الدائرة عما يتصل بموضوعه تحت عناوين مختلفة مثل: Natroun valley, Natroun Lakes, Natroun, Natroun Depression

ويستوعب أولا المعلومات التى أوردتها الدائرة، وثانيا المراجع التى أشارت اليها عن بحثه، وينقل أسماء هذه المراجع فى مذكرة خاصة به حتى يرجع اليها ويستعين بها فى مزيد من البحث حول هذه النقاط .

ب- أن يطلع الطالب علي المقالات المنشورة فى المجلات الجغرافية العالمية وتخص موضوعه مثل مجلة الجمعية الجغرافية المصرية العربية والأجنبية وغيرها مما سيرد ذكره فيما بعد ليرى ماتضمنته هذه المقالات من مادة علمية تخدم بحثه، وكذلك المراجع التي اعتمدت عليها هذه المقالات وما تحيل اليه من مراجع أخرى ليستزيد الباحث بعدد من المراجع المختلفة.

ج- أن يستعين الطالب بالكتب القيمه الحديثة التى بها ثبت للمراجع التى احتوتها فى أسفل الصفحات أو فى نهاية الكتاب، ومنها سيحصل الطالب على كثير من المراجع الأصلية يضيفها الى قوائم مراجعه.

د- أن يرجع الى أساتذته وخاصة المتخصصين منهم فى مجال تخصصه، ويناقش معهم ويسألهم النصح والارشاد، وسيجد من يأخذ بيده ويرشده الى الطريق الصحيح ، ويبدى اليه بأسماء عدد من المراجع تناولت بحثه، وبعضهم قد يمده بالمراجع من مكتبته الخاصة

هـ- أن يتصادق مع المشرفين على المكتبات المتخصصة والتي يتردد عليها، ويسألهم المساعدة ، وهنا سوف يستفيد الطالب حينما يهديه أمين المكتبة الى الكتب التي تهم بحثه.

و- يراجع الطالب فهارس المكتبات في المادة التى يبحث فيها كمكتبة الجمعية الجغرافية المصرية، وسوف يجد أنها غنية بالكتب الجغرافية فى كل المجالات، وعليه فى هذه الحالة أن يرجع الى الفهارس المصنفة بحسب الموضوع ويبحث فيها، وهنا سوف يجد عددا من المراجع التى تهم بحثه، فمثلا طالب يبحث فى

موضوع الجغرافية الاقليمية عليه أن يطلع على الدرج الخاص بالجغرافيا الاقليمية ويرى أسماء المراجع التى تهدى له الطريق، وطالب آخر يبحث فى منطقة ما من الأراضي المصرية عليه أن يطلع علي الدرج الخاص خاص بمصر ويرى المراجع التى وردت به وينتقى منها مايتصل بموضوعه، وهكذا .

ز- أن يستعين الطالب بالببلوجرافيات الجغرافية، وخاصة المحلى منها اذا ما كان يبحث فى اقليم من الأقاليم المصرية، ويبحث فيها عن منطقة بحثه والمراجع التى وردت بها وتهمه مثل: Keldani E.H. A bibliography of geology and related sciences con· · ing Egypt up to the end of 1930. Cairo, 1940.

وفى كل الخطوات السابقة على الطالب أن يجمع أسماء المراجع التى تتناول موضوع بحثه، ويسجلها فى دفتر خاص بها مبينا اسم المؤلف واسم الكتاب أو المقالة والمجلة التى نشرت بها ومكان وتاريخ النشر ، ويضيف الي ذلك كله إن أمكنه مكان وجود هذا المرجع، ويثبت أمامه مكانه ورقمه والرمز الدال عليه، مثل مكتبة الجمعية الجغرافية المصرية تحت رقم .... أو مكتبه قسم الجغرافيا بجامعة القاهرة فى دولاب رقم .. رف رقم ... حتى يسهل على الطالب الرجوع اليه والاطلاع على ماجاء به ، والمراجع الأخرى التى اهتدى اليها ولم يعرف مكانها بعد عليه أن يبحث فى كل المكتبات العلمية المتصلة بموضوع تخصصه، فلا بأس وهو يسجل فى الجغرافيا الطبيعية أن يرجع الي مكتبة المتحف الجيولوجى ومكتبة الجمعية الجيولوجية المصرية ومكتبة الهيئة العامة للأبحاث التعدينية والجيولوجية وهكذا ليتحقق من وجود المراجع اللازمة له، ومايجده يسجل رقم ورمز حفظ الكتاب بالمكتبة ، وقد يجد فى طريق بحثه هذا مراجع أخرى لم يسبق أن عرفها ويسجلها هى الأخرى برمزها . وعلى هذا النحو يستطيع الطالب أن يجمع المراجع التي تخص موضوعه فى قائمة واحدة ، وقد يعمد بعض الطلاب الي تسجيل أسماء هذه المراجع فى بطاقات صغيرة ثم يرتبها حسب الحروف الهجائية ليسهل عليه استخراج اسم أى مرجع منها.

ويقوم الطالب بعد ذلك بالاطلاع على هذه المراجع حتى يقتبس منها ماورد بها ويخص موضوعه اذا كان المرجع باللغة العربية ، أو يترجم النص الأجنبي الى اللغة العربية، وقد يتبع فى جمع مادته العلمية من المراجع المختلفة احدى الطريقتين التاليتين :-

١- طريقة البطاقات وهى بطاقات من الورق المقوى مساحتها ١٠x ١٤ سم تقريبا وقد يصنعها الباحث بنفسه، وقد يشتريها جاهزة على أن تكون متساوية فى مساحتها، ويدون الكتابة عليها فى وجه واحد منها ، ويستحسن أن يضع عنوانا لكل اقتباس ليدل علي ماورد فيه من معلومات ، ويكتب فى أعلى البطاقة اسم المؤلف والكتاب ورقم الجزء والصفحة التى اقتبس منها، ولايكتب فى كل بطاقة الا اقتباسا واحدا، وعليه أن يجمع كل مايتصل بموضوعه من قريب أو بعيد فى مثل هذه البطاقات ، ولايقرر أن يترك جزءا يتصل بموضوعه لاعتقاده أنه غير ذى أهمية فى الوقت الحاضر قد يجد نفسه بحاجة اليه مرة ثانية، فيكون قد أضاع وقتا وجهدا كان هو بحاجة اليهما. وبعد أن ينتهي الطالب من قراءة المراجع التي أعدها ومن جمع المادة العلمية اللازمة له فى البطاقات يبدأ في فرزها على حسب الترتيب الذى قام به من قبل، ويفضل أن توضع البطاقات الخاصة بكل فصل فى مظروف خاص كبير الحجم يكتب عليه عنوان الباب أو الفصل.

ب- طريقة الدوسيه المقسم، وهو غلاف من الكرتون مع كعب يتفاوت عرضه بتفاوت حجم الدوسيه ، وبه حلقتان يمكن فتحهما ، ويحضر بضعة أوراق محزمة لتوضع فى هاتين الحلقتين ، ويضيف ماقد يلزم من أوراق فى أى وقت وفى أى مكان من الدوسيه، ويقسم هذا الدوسيه الى أقسام تتفق مع خطة رسالته ويضيف قسما احتياطيا توضع فيه المعلومات التى قد تجدّ أثناء بحثه، وبين كل قسمين توضع ورقة من نوع سميك لها لسان بارز بحيث تكون هذه الألسنة متجاورة الحلقات، ويكتب على وجه كل لسان عنوان الفصل المواجه للكتابة وعلى ظهر اللسان عنوان الفصل الآخر بحيث يسهل فتح الدوسيه في أى وقت ، وإذا ازدحم الدوسيه بالورق يلجأ الطالب الى احضار

دوسيه آخر، وعلى الطالب هنا أن يحدث تعديلا على الدوسيه الأول بحيث يشمل نصف موضوعات الرسالة الأول ويشمل الدوسيه الثاني النصف الباقى وسواء كانت الطريقة الأولى أفضل أو الثانية أفضل ، فالأفضل هو مايتفق مع ميول الباحث نفسه، وعلى طالب البحث أن يراعي الملاحظات التالية خلال هذه المرحلة وهى :-

أ- أن يكون ماهرا فى تقويم الكتاب الذى يقرأه ليعرف أين المهم منه بالنسبة لبحثه.

ب- ألا يقرأ وهو مجهد جسمانيا.

جـ- ألا يقرأ أجزاء لاتتصل بموضوعه من الكتاب الذى بين يديه فيكون فى ذلك مضيعة لوقته وجهده.

د- حينما يقرأ كتابا ووجد نقطة تتصل بموضوعه ينقلها في بطاقة خاصة - مدونا عليها اسم المؤلف والكتاب وتاريخ ومكان الطبع ورقم الصفحة - نقلا حرفيا بدون تعليق منه فى هذه المرحلة، ويرجئ التعليق والنقد الى مرحلة كتابة الرسالة نفسها.

هـ- ان يفرق بين المصدر والمرجع ، والأول هو مرجع صدر عن مصادره الأصلية مثل احصاء السكان لعام ١٩٨٦ صدر في مجلد خاص عن الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء ، فهذا مصدر ، وقد ينشر نفس الاحصاء فى كتاب آخر لمؤلف آخر نقلا عن الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء وفى هذه الحالة يكون مرجعا وليس مصدرا، فالمصدر مرجع وليس العكس، وكلما زاد اعتماد الطالب علي المصادر الأصلية كلما كان ذلك أفضل، ويعطى الرسالة قيمة وأصالة علمية ، وعليه أن يبتعد عن الكتب الثانوية أو الهامشية أو التي وضعت للعامة وليس للمتخصصين ، كما لايصح الاعتماد على كتب أعدت لطلاب المرحلة الجامعية أثناء اعداد رسالة ماجستير أو دكتوراه أو بحث أو مقالة لأستاذ متخصص ، فالبون شاسع بين المستويين.

و- اذا ماوجد كتابا ذكر مؤلفه فكرة منقولة عن مؤلف آخر عليه أن يرجع الى المؤلف الأصلي ليتحقق من رأيه فى مؤلفه، وهذه الأمانة العلمية مطلوبة ، بمعني أن ينقل الباحث وجهة نظر المؤلف الأصلى، ويجب أن يحذر الطالب من

أن ينقل وجهة نظر معينة عن مؤلف وينسبها لمؤلف غيره دون أن يرجع الي من ذكرها أصلا.

ولايمكن الاستغناء عن المكتبة حتى فى المراحل ا... من مراحل البحث ، أى عندما يقوم الباحث باستخلاص نتائجه ، فمن الاطلاع علي أبحاث غيره يمكنه عمل مقارنات وموازنات بين نتائجه ونتائج غيره، أو بين النتائج المحلية والعالمية، ويستفيد من تدعيم نتائجه بأقوال غيره، ويجد فى الكتب الكثير من التفسيرات والتعديلات لما قد توصل اليه من نتائج مما يقوى بحثه وحجته ويسند منطقه. وهنا على الطالب أن يلم بكافة الكتب والمقالات والنشرات والدراسات التي تخدم موضوع بحثه.

أنواع المصادر والمراجع التي تخدم الباحث الجغرافى :

فيما يلي بيان بالمصادر والمراجع التى علي الباحث الجغرافى أن يرجع اليها لينقب فيها عما يخدم موضوعه، ومعظمها متوفر فى المكتبات المتخصصه أو فى مكتبات الجامعات وهى :-

أ- دوائر المعارف :

ويستفيد منها الطالب منذ البداية بتحديد أبعاد موضوعه وعمومياته، وتلقى الضوء على عناصر رسالته، منها:

1- Encyclopedia Britanica .
2- Encyclopedia American
3- Collier's Encyclopedia
4- Columbia Encyclopedia .
5- Chamber's Encyclopedia
6- Encyclopedia Candian.
7- Larousse Encyclopedian of World Geography.
8- Our wonderful world . lands and people.
9- Encyclopedia of the social sciences.
10- Worldmard of Encyclopedia of the nations.
11- Encyclopedia of social works

ب- البيليوجرافيات : Bibliographies

وهى تهتم بتسجيل الموضوعات والكتب التي تنشر عن بلد من البلدان إن كانت محلية ، أو تتابع ذكر ما كتب عن موضوع معين على المستوى العالمى، ولذلك يستفيد منها الباحث الجغرافى لينقل أسماء المراجع التي تناولت موضوعه ، وأهمها على المستوى العالمى :

1- Winchell C.M., Guide to reference books, Chicago American Association.
2- International Bibliography of Economics, of Sociology (UNESCO)
3- London Bibliography of the social sciences.
4- Besterman, T A World bibliography of bibliographies

أى بيلوجرافية البيلوجرافيات ، ويمعني آخر قائمة بأسماء البيلوجرافيات العالمية

5- Bulletin analytique de decumentation politique, economique et social contemporaine , Universite de France, 1946

أما البيلوجرافيات المحلية ، وهي أن تقوم الدولة باصدار قوائم المراجع التي تتناول دراسة مناطقها وأحوالها من الظروف المختلفة سياسيا واقتصاديا واجتماعيا ليستفيد بها الباحثون كل فى مجال تخصصه فى الاطلاع علي العديد من المراجع التي تخدم مجال بحثهم ، ومن البلاد التى قطعت شوطا كبيرا فى هذا المضمار مصر حيث صدر بها العديد من البيلوجرافيات نذكر منها أهم البيلوجرافيات الجغرافية والتى تهم الباحث الجغرافى مع نبذة عن كل منها لتكون مرشدا لكل باحث جغرافى ينوى تسجيل موضوع فى الدراسات العليا وهى :-

(١) Jean Gay. Bibiographi des ouvrages relative a' l'Afrique et L'Arabia, Cairo, 1875

وتوجد هذه البيلوجرافية بالجمعية الجغرافية المصرية تحت رمز A C.61 ، وهى مطبوعة فى القاهرة عام ١٨٧٥، تضم مؤلفات ظهرت فى القرن التاسع عشر عن افريقيا وبلاد العرب ، وبها مراجع كتبت عن مصر باعتبارها جزء من افريقيا ، وتقع فى ٣١٣ صفحة، وتتضمن :

أ- مراجع عن افريقيا وبلاد العرب فى شتي أقاليمها فى كلفة العلوم الخاصة بها ومن بينها التاريخ والجغرافيا من صفحة ٢-١٥

ب- مراجع عن افريقيا بوجه عام ومن بينها مراجع عن الصناعة والتجارة والتشريع والفنون والدراسات اللغوية والتاريخ والجغرافيا من صفحه ١٦ الى ٢٧.

جـ- مراجع عن شمال أفريقيا، أحوالها الدينية والاقتصادية ثم التاريخ والجغرافيا، ومراجع الجغرافيا والرحلات فى هذا الجزء تبدأ من صفحة ٦٦ ومابعدها. ثم يعود ويقسم شمال افريقيا الى وحداته السياسية ويذكر المراجع الخاصة بكل وحدة منها، وهنا نجد المراجع الخاصة بمصر اعتبارا من صفحة ٦ ١، حتى هنا يعود ليقسم مصر الى وحداتها الطبيعية مثل نهر النيل والدراسات الخاصة بالأقباط ثم مصر السفلي والاسكندرية ودمياط والسويس وبحيرة التمساح ومصر الوسطى والعليا وبلاد النوبة ثم يذكر المراجع التي تحدثت عن كل قسم من هذه الاقسام.

د- أقسام أخرى خاصة بافريقيا الوسطى والجنوبية ثم بلاد العرب، وبنفس طريقة القسم السابق يقسم الاقليم إلى وحدات، والوحدات الى أجزاء صغيرة، ويذكر المراجع الخاصة بكل منها.

ويعيب هذا المرجع المفهرس أنه يضم افريقيا وبلاد العرب، أى أن مايخص مصر منه ضئيل، ولكنه يتميز بأنه يذكر المراجع القديمة حتى عام ١٨٧٥، به ٣٦٦٩ مرجعا أمام كل مرجع رقم مسلسل يبدأ من رقم ١ ترتيبا تصاعديا، وبدءا من صفحة ٢٧٢ نجد جداول بها أسماء الأماكن الواردة به وأمام كل مكان مجموعة أرقام المراجع التى تتناولها بالشرح.

(٢) Jolowicz H., Biblotheca Egyptica, Cairo, 1858.

طبع فى القاهرة عام ١٨٥٨ على جزئين، ولكن الجزء الثاني طبع عام ١٨٦١، ولذلك يعطى مراجع حتى عام ١٨٦١. ويوجد هذا الكتاب بجزئيه فى مكتبه الجمعية الجغرافية ومكتبة جامعة القاهرة، به ٣٤٤٣ مرجعا مرقمة بأرقام من ١ حتى النهاية فى الهامش الأيمن، أهمية هذا الكتاب أنه يذكر المراجع الخاصة بمصر فقط، ويحتوى هذا الكتاب على:

أ- الفصل الأول خاص بالكتب المتعلقة بالرحلات وطوبغرافية الأراضي المصرية ونهر النيل والبحر الأحمر وقناة السويس.

ب- الفصل الثانى خاص بموضوعات غير جغرافية كالتاريخ الطبيعي من حيوان ونبات ومعادن ومراجع طبية ومتيورولوجية، وقد يهم هذا الفصل من يدرس الجغرافيا الاقتصادية فى المعادن أو المناخية مثلا.

ج- الفصل الثالث حتى السادس به أسماء مراجع خاصة بالآثار.

د- الفصل السابع يتضمن مراجع عن التاريخ المصرى وتاريخ التجارة.

هـ- الفصل الثامن ويتضمن مراجع عن الزراعة فى مصر .

و- الفصل التاسع حتى الثانى عشر لاتهم الجغرافى لأن بها مراجع عن فن العمارة والأهرامات ومكتبة الاسكندرية وغيرها .

وان كان الفهرس يتناول مصر فقط الا أنه تناولها من زوايا مختلفة ونصيب الجغرافيا فيه محدود .

(٣) Ibrahim Hilmie, The Literature of Egypt and Sudan, Cairo, 1887.

طبع فى القاهرة ، وهو جزءان ، يضم كل المراجع التى تناولت مصر حتى عام ١٨٨٥، وبه نصيب كبير للمراجع الجغرافية، وبه أسماء المقالات التى نشرت فى مجلات الجمعيات العلمية المختلفة ، ويشير الى الخرائط والرسوم والمخطوطات القديمة ، يحتوى على نحو ٢٠ ألف مرجع، الجزء الأول يقع فى ٤٠٠ صفحة والثاني ٤٥٠ صفحة.

(٤) Sherbon C.D , Bibliography of Scientific and technecal literature of Egypt, 1800-1900, Cairo, 1910

طبع فى مصر بالمطبعة الأهلية عام ١٩١٠ ، وهو فهرس للكتب العلمية والفنية ، ويعتبر خطوة الى الأمام فى عمل النهارس فى مصر ، ويقصد بالفن الفن التطبيقي كالصناعة ومشاكلها وغيرها ، يهتم بالناحية العلمية الصرفة، وهى مجموعة علوم تخدم الجغرافيا لأنها وثيقة الصلة بها، مثلا يمكن الاستفادة بالمراجع الخاصة بالمتيورلوجيا والتربة والنبات والحيوان بوصفها علوم أصولية ، وقد ساهمت مصلحة المساحة المصرية فى اعداد هذا الفهرس، ولهذا الفهرس طبعات بالألمانية والايطالية والانجليزية والفرنسية ، ويتضمن المراجع الخاصة عن مصر حتى عام ١٩٠٠، وهى مرتبة حسب الموضوع والمكان والمؤلف .

(٥) Munier R., Bibliographie Economique, Inidique et social du L'Egypte moderne, Cairo 1918.

وترجع المراجع الواردة به الى الفترة من الحملة الفرنسية على مصر حتى عام ١٩١٦ . طبعته جمعية الاقتصاد والتشريع ، ليس جغرافيا بقدر ماهو اقتصادى تشريعي اجتماعى، ويهم الجغرافى في الناحية الاجتماعية لأنها تصف حاله البدو والحضر، به ٦٦٩٥ مرجعا مرتبة ترتيبا هجائيا ، به فهرس لأسماء الأماكن وآخر للمؤلفين . وأمام كل مرجع رقمه علي اليسار، وعلى يمينه حرف منه يستدل على المكان الذى يمكن للباحث أن يجد هذا المرجع فيه، ومحتويات هذا الكتاب هى :

أ- الباب الأول :

ويشمل مراجع عن مصر عامة وبه فصلان : الفصل الأول كتب وفهارس عامة مقسمة حسب المراحل التاريخية من ١٧٩٨ حتي ١٩١٦ مع كتب التقاويم التى أخرجتها مصلحة الاحصاء، والفصل الثاني خاص بالرحلات تبدأ من رقم ٤٧٧ حتى رقم ٩٨٠ أى حوالى ٥٠٠ رحلة مقسمة الى مراحل تاريخية خاصة.

ب- الباب الثانى :

وبه ثلاثة عشر فصلا الفصل الأول به مراجع عن الاقتصاد المصرى، والثاني عن السكان ، والثالث عن الزراعة ، والرابع عن الرى، والخامس عن الثروة الحيوانية، والسادس عن الصناعة والوقود والمعادن ومشاكلها والسكر والغزل والنسيج ومشاكل العمال وهكذا ، والسابع عن التجارة الداخلية، والثامن عن التجارة الخارجية ، والتاسع عن النقود والمكاييل والموازين، والعاشر عن النقل والمواصلات والطرق والملاحة الداخلية والخارجية والسكك الحديدية والثغور ، والحادى عشر عن البنوك والثاني عشر عن المالية العامة ، والثالث عشر عن قناة السويس.

ج- الأبواب الأخرى :

الباب الثالث عن التشريع والرابع خاص بعلم الاجتماع، ومن هنا يهتم الجغرافي بالبابين الأول والثانى فقط .

Bibliographie Geographie de L'Egypte Cairo, 1929. (٦)

حققته الجمعية الجغرافية المصرية ، صدر فى جزءين : الأول طبع عام ١٩٢٨ ويحتوى علي مراجع حتى عام ١٩٢٦ ، والثانى طبع فى عام ١٩٢٩ ويحتوى على

مراجع حتى ١٩٢٧، وكلاهما يبدأ منذ الحملة الفرنسية على مصر عام ١٧٩٨، وفى مقدمة الجزء الأول اشارة الى البيلوجرافيات السابقة لهم والخاصة بمصر ،الجزء الأول يشتمل على ٦١٥٨ مرجعا وكلها مراجع جغرافية ، وتضم موضوعات عن مصر فى الجغرافيا البشرية والتاريخية والاقليمية والكارتوجرافيا والجغرافيا الطبيعية وكافة فروع الجغرافيا الخاصة بمصر وأقاليمها.

(٧) Keldani E H., A bibliography of geology and related sciences concerning Egypt up to the end of 1939, Cairo, 1941

طبع في القاهرة عام ١٩٤١، ويحتوى على مراجع تتكلم عن مصر حتي عام ١٩٣٩، وبصفة خاصة عن جيولوجية الأراضى المصرية والعلوم الأخرى المتصلة بها، أى أنه يهم دارس الجغرافيا الطبيعية فقط. وهو مقسم الى ثلاثة أقسام ، فى القسم الأول تفسير للاختصارات الواردة به، وفي القسم الثاني المراجع التي تتناول مصر مرتبة حسب المؤلف ، ولكل مرجع رقم مسلسل من ١ حتى النهاية ، والقسم الثالث أماكن مصر وأقاليمها مرتبة هجائيا أيضا وأمامها أرقام المراجع التى تختص بها .

كما صدر بمصر عدد من البيلوجرافيات العربية ، وخاصة فى مكتبة دار الكتب المركزية بالقاهرة تحتوى على قائمة بالمراجع التي تحتويها الدار فى فروع العلوم المختلفة لسنوات مختلفة فى عدة سلاسل متتابعة ، كما أصدرت الجمعية الجغرافية المصرية فهرسا للموضوعات الجغرافية التى نشرت بمجلة الجمعية الأجنبية بعنوان:

Tables du Bulletin de la Societe de Geographic d'Egypte فى جزءين الأول يحتوى علي موضوعات الأعداد من الأول حتى الخامس عشر والثاني من السادس عشر حتى العدد رقم ٣٠ ، وبكل جزء فهرس بأسماء المؤلفين، ثم فهرس بالموضوعات الجغرافية عن جمهورية مصر العربية مرتبة كالآتى : البيلوجرافيا - الجغرافيا التاريخية - الجغرافيا الطبيعية - الجيومورفولوجيا، الجيولوجيا، الجغرافيا المناخية ، الهيدرولوجيا والبحيرات والمياه الجوفية ، الصحارى والواحات والفيوم ، الجغرافيا الزراعية والرى ، اثنوجرافيا وفلكلور، جغرافيا اقتصادية وسكانية، علم الخرائط، نهر النيل ، خليج السويس وقناته والبحر الأحمر وسيناء. ثم موضوعات أخرى عن الوطن العربي وافريقيا وآسيا والعالم.

جـ- الكتب السنوية Year Books

وتنشر الأحداث الرئيسة في السنة السابقة لعام طبع الكتاب، كما تنشر احصاءات ومعلومات هامة عن العالم ويحتاجها الجغرافى، وهناك ثلاثة تقاويم Almanacs تحتوى على احصاءات منوعة وأحداث ومعلومات جغرافية وتاريخية وسياسية واقتصادية .... ، وهى :

(١) - World almanac and book of facts, Published by the New York World - Telegram and the Sun

(٢) Information Please Almanac, Atlas and Yearbook

(٣) Reader's Digest Almanac

وقد أصدرت اليابان مؤخرا تقويما خاصا لها . أما الكتب السنوية على المستوى العالمى فأهمها:

1- Statesman's Year Book.

ويصدر فى بريطانيا سنويا عن العالم وعن دوله واحدة بعد الأخرى مرتبة بحسب الحروف الهجائية وذلك منذ عام ١٨٦٤، ويضم معلومات جغرافية واقتصادية وسياسية عن دول العالم .

2- Year Book of the United Nations

3- United Nations Statistical Year Book

وتصدره الأمم المتحدة ويحتوى علي بيانات احصائية هامة عن العالم ودوله وتعطى ميادين واسعة فى الاقتصاد والاجتماع والتعليم والصحة والسياسة .. الخ ، ويشبهه فى هذا كتاب يصدر فى الولايات المتحدة الأمريكية سنويا منذ عام ١٨٦٨ بالعنوان التالى

4- The World Almanac & Book of facts

5- Europa Publications, The Europa Year Book (London)

6- The Statesman's Yearbook World Gazetteer

وهى كتب سنوية تصدر فى بريطانيا على شكل أجزاء بحسب قارات العالم ، وتحتوى على بيانات عن دول العالم وبلدانه .

المستخلصات والمراجعات : Abstracts

لكل علم من العلوم مستخلصات Abstracts تدون فيها موضوعات الدوريات ومن أمثلتها :-

1- Economic Abstracts
2- History Abstracts.
3- International Political science Abstracts
4- Sociological Abstracts

أما المراجعات Reviews فهى عبارة عن عرض سريع وتقويم لمحتويات الكتب يعدها المتخصصون فى العلوم المختلفة، وهى فى العادة تتناول الكتب التي صدرت حديثا، وتواظب بعض الصحف والمجلات العلمية على عمل المراجعات مثل مجلة الجمعية الجغرافية المصرية الأجنبية تخصص القسم الأخير منها لعرض الكتب التي وردت لها بحسب الموضوعات التى تتناولها.

هـ- فهارس الدوريات :

تعتبر الدوريات والمجلات العلمية التي تصدر على شكل سلاسل Serials أو حوليات Annals من أهم المراجع التى لاغنى عنها للباحث ، ذلك لأنها تحوى معلومات أحدث مما تحويه معلومات الكتب التي يستغرق اعداد بعضها أكثر من سنة مما يجعل بياناتها قديمة نوعا. ولكن عملية متابعة ماينشر فى الدوريات والسلاسل والحوليات أمر شاق ويحتاج الى وقت طويل، ورغم ذلك قد لايستطيع الباحث الاحاطة بكل ماينشر فيها من موضوعات تهمه، والمكتبات لا تقوم بعمل فهارس أو بطاقات لموضوعات هذه السلاسل والحوليات ، ولكن كثيرا من المجلات العلمية أخذت على عاتقها مهمة عمل فهارس للموضوعات المنشورة تيسيرا لمهمة الباحث وذلك بواسطة عمل فهارس مبوّبة ومنتظمة لأعدادها السنوية ، كما وأن هناك بعض المؤسسات تقوم بعمل ببلوجرافيات لبعض موضوعات الدوريات المتخصصة فى موضوعات معينة وذلك مثل نشرات رابطة المكتبات البريطانية:

The British Library Association.

والتى تعمل فى نفس الوقت فهارس للموضوعات مرتبة بحسب الأقاليم والمناطق سواء على المستوى العالمى أو المستوى المحلى . وأهم نماذج فهارس الدوريات هى :

1- The reader's guide to periodical literature.
2- Bibliograbhy Index .
3- Bulletin of the public affairs information service .
4- Social Sciences and Humanities Index.
5- H. Wilson Company International Index, Aguide to periodical literature in social sciences and humanities.

6 UNESCO, Bestermad Directory of current periodical abstract and bibliographies.
7- Commulative book Index.
8- Essay and general literature index
9- Vertical file index

هذا ويحسن الاطلاع على قائمة المراجع التى يحرص المؤلفون على اثباتها ووضعها فى نهاية كل كتاب لأنها تلزم الباحث كثيرا اذا لم يجد فى الكتاب الذى يقرأه من المعلومات التى تشبع حاجته.

هـ- الأطالس :-

وهى ذات أهمية بالغة للجغرافى لأنها تبين المواقع والأماكن والتوزيعات وأشكالها وأنماطها، وهى على أنواع منها ماهو على المستوى العالمى ومنها ماهو على المستوى القومي، ومنها أيضا ماهو موضوعى يختص بالجغرافيا الاقتصادية مثلا أو جغرافية السكان أو أطالس الأراضى وبيان استخدامها، ومنها ماهو شامل يضم كل فروع الجغرافيا، وأهم أنواع الأطالس مايلى:

١- الأطالس العالمية مثل :

1- The University Atlas
2- The Advanced Atlas of Modem Georaphy.
3- The Oxford Altas
4- The Times Atlas (5 volumes).
5- Cassell's New Atlas of the World
6- The Great World Atlas.
7- Britannica World Atlas
8- The Edinburgh World Atlas
9- Hamond Ambassador World Atlas
10- Atlas General Larousse.

٢- الأطالس المحلية مثل:-

1- Survey Atlas of England and Wales
2- Oxford Regional Economic Atlas, The U S S R. and Eastern Europe.
3- The Atlas of Israel.

٤- أطلس مصر الطوبغرافى - مقياس ١ : ٢٥٠٠٠، ١ : ١٠٠٠٠٠

٥- أطلس السكان فى المملكة العربية السعودية .

٦- أطلس المياه فى المملكة العربية السعودية .

وغيرها كثير، وقد يكون بعضها متخصصا فى منطقة معينة من الدولة مثل الأطلس الاقتصادى لمحافظة المنيا وهو من اعداد المؤلف ، وقد تصدر هذه الأطالس لمرة واحدة لاتتكرر وقد يصدر بعضها سنويا بصفة منتظمة ليضم آخر الاحصاءات والبيانات عن الموضوع الذى يهتم به.

٣- الأطالس المتخصصة مثل :

1- An Atlas of African History.
2- Atlas of 500 mp wind characteristics of the northern hemisphere.
3- Ghana population Atlas .
4- Oxford Bible Atlas

و - الرسائل الجامعية :

سبق الاشارة الى أنه على الباحث أن يطلع على رسائل من سبقوه ليستفيد منها فى منهجها وطريقتها وحتى الموضوعات التى سبق أن طرقها غيره ، وكذلك فيما قد ورد بهذه الرسائل ويخدم موضوع بحثه ، ولهذا تقوم الجامعات والمؤسسات العلمية المتخصصة بعمل فهارس للرسائل العلمية ليطلع عليها الباحث ويختار منها مايمس موضوعه أو يقترب منه، ففى أمريكا يصدر دليل بعنوان American Doctoral Dissertations وكذلك فى بريطانيا ، وقد قامت جامعة القاهرة والاسكندرية وأسيوط بعمل دليل للرسائل العلمية وهو على نوعين **الأول** مختصر يحتوى على اسم الموضوع واسم الطالب والتخصص الذى يدرس به، و **الثانى** بنفس المثل وانما يضيف مختصرا موجزا لمحتوى الرسالة ، كما صدر فى مصر أيضا عام ١٩٧٥ الدليل الببليوجرافى للرسائل الجامعية من عام ١٩٢٣ حتى ١٩٧٤ فى جمهورية مصر العربية فى شتى العلوم المختلفة ، كما قامت مراقبة المكتبات فى جامعة الكويت فى مايو عام ١٩٧٢باصدار مجلد عن دليل الرسالات العربية مبينا جميع الرسائل التى تقدم بها أصحابها الى الجامعات العربية ومنحوا بموجبها درجات الماجستير والدكتوراه وذلك منذ عام ١٩٣٠ وحتى نهاية عام ١٩٧٠ يحتوى على ذكر أسماء أصحابها وتاريخ منح الدرجة واسم الكلية والجامعة التى منحت هذه الدرجة.

ز- المطبوعات والنشرات الحكومية:

تقوم بعض الدول بتخصيص دار لنشر مطبوعاتها الحكومية والتى تصدر بعض الوثائق الهامة أو التقارير التى تكتبها لجان حكومية عن الصناعة أو التجارة أو السكان وذلك مثل: Her Magesty's Stationary Office (H M S.O) فى بريطانيا ولها فروع فى جميع مدن بريطانيا الرئيسة وتبيع هذه المطبوعات لمن يطلبها، وفى مصر أنشأت الدولة عام ١٩٧٥ الجهاز المركزى للكتب الجامعية والمدرسيه والوسائل التعليمية ليقوم بنشر الكتب الجامعية وغيرها، هذا الى جانب طبع النشرات والوثائق الحكومية الأخرى مثل القوانين التى تصدر عن مجلس الشعب وغيرها، كما أن هناك الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء الذى يقوم بنشر العديد من الكتب تحت عنوان: المؤشرات الاحصائية لجمهورية مصر العربية ، الكتاب الاحصائى السنوى، كتاب احصاء الجيب وغيرها من الكتب، وكلها تتناول احصاءات عن السكان والزراعة والصناعة والتجارة والنقل وغيرها من الموضوعات التى تهم الجغرافى ، وهى تصدر سنويا ، وأيضا احصاء الانتاج الصناعى (سنوى)، وتعداد السكان فى مصر الذى ظهر منه تعدادات ١٨٨٢، ١٨٩٨، ١٩٠٧ ، ١٩١٧، ١٩٢٧، ١٩٣٧، ١٩٤٧، ١٩٦ ، ١٩٦٦، ١٩٧٦ ، ١٩٨٦ ، كما تقوم بعض الهيئات بنشر كتب أو تقارير سنوية مثل لجنة التجارة والصناعة ، الغرفة التجارية بالاسكندرية، الهيئة العامة لقناة السويس، المؤسسة المصرية العامة للبترول وشركاتها المختلفة، البنك الأهلى، بنك مصر ، وفى هذه النشرات والكتب يجد الباحث موضوعات واحصاءات عن الإنتاج الزراعى أو الصناعى أو السكاني وهى الموضوعات التى يبحث فيها الجغرافى.

ح- مطبوعات ونشرات الأمم المتحدة: United Nations Publications

تقوم الأمم المتحدة عن طريق أجهزتها الاجتماعية والاقتصادية باصدار نشرات وكتب هامة عن بلدان العالم على المستوى العالمي، أو على مستوى دول معينة، وهى تفيد الباحث الجغرافى كثيرا، وتباع هذه النشرات أو التقارير فى مكاتب الأمم المتحدة الاقليمية ومقرها فى مصر جاردن سيتى عمارة تاجر، ومن أهم الكتب التي تصدرها على المستوى العربى هى :

F A O.. منظمة الأغذية والزراعة Commodity Review and Outbook (Yearly.)

2- F A.O , Production Year Book (Yearly).
3- F A.O., Trade Year Book (Yearly).
4- F A O Agriculture Year Book (Yearly)
5- U N , (United Nations), Statistical Year Book
6- U N., Demographic Year Book.
7- U N., The Future growth of world population, New York, 1958
8- U.N., The determinants and consequences of population trends, New York, 1953
9- U N., Year Book of Labour Statistics, International Labour Office, Geneve
10- U N , The growth of world industry

وعلى المستوى القومى مثل :

1- U N.. Development of manufacturing industry in Egypt, Israel and Turkey, New York, 1958

ط- المعاجم الجغرافية :

وهى اما موضوعية أى تسير علي نهج دوائر المعارف فتذكر الاصطلاح وتعرفه بنبذة مختصرة عنه، أو أن تكون قواميس لغوية يتعرض لما يرادف الاصطلاح ويقابله فى اللغة ، ويستفيد منها الباحث فى معرفة المصطلحات التى تقابله أثناء بحثه، وعليه أن يقتنى منها ما يساعده على بحثه ومنها.

١- يوسف تونى - لغة الجغرافيين العرب ومصطلحاتهم - مجلة كلية االآداب جامعة عين شمس - المجلد التاسع - القاهرة - ١٩٦٤- ص ٢٦٧ - ٣٠٦ .
٢- يوسف تونى - معجم المصطلحات الجغرافية - دار الفكر العربى ، القاهرة - ١٩٦٤.
٣- وزارة الثقافة - المعجم الديموجرافى المتعدد اللغات - المجلد العربى - دار الكاتب العربى للطباعة والنشر - القاهرة - ١٩٦٧.
٤- مجمع اللغة العربية - المعجم الجغرافى - تصدير وأشراف الدكتور محمد محمود الصياد - إإعداد لجنة الجغرافيا بالمجمع - القاهرة - الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية - القاهرة ١٩٧٤ .

٥- السعيد بدوى ومارتن هايندس- معجم اللغة العربية المصرية - مكتبة لبنان .
٦- عبد العزيز محمود وآخرون - معجم المصطلحات العلمية - مكتبة الأنجلو - القاهرة - ١٩٦٩ .
٧- ف . ج . منكهاوس وجون سمول تعريب أحمد الخطيب - معجم مصطلحات الجغرافية والبيئة الطبيعية - مكتبة لبنان - ١٩٨٣ .
٨- دائرة المعاجم - قاموس الاقتصاد والتجارة - مكتبة لبنان - ١٩٨٣.

9- Vivien De Saint Martin et L. Rousselet, Nouveau dictionnaire de Geographie Universelle, Paris 1900.
10- Demangeon, Dictionnaire manuel illustré de Geographie.
11- Knox A., Glossary of geographical and topographical terms, London, 1904.
12- Kant K., Poyglott glossary of geographical terms, Lunds Universitats, Geografanka Institution.
13- Baulig H., Vocabulaire Franco -Anglo- Allemand de geomorphologie, Publications de la Faculté des lettres de L'Université de Strasbourge, Fascicale 130, Paris, 1956
14- Taylor G , A concise glossary and geographical terms, in Geograghy in the twentieth century.
15- Stamp L.D.,A Glossary of geographical terms, London 1961.
16- Moore W G., A dictionary of geogaphy, Penguin , London, 1949.

و- الدوريات :-

وهى عبارة عن مجلات علمية متخصصة تعبّر عن الجهة التى تصدر منها وذلك بصفة دورية ، بعضها سنوى ، وبعضها ربع سنوى وبعضها الآخر شهرى، والباحث الجغرافى عليه أن يرجع الى مثل هذه الدوريات التى تهمه فى بحثه ومنها:

١- مجلة الجمعية الجغرافية المصرية العربية (القاهرة).
٢- مجلات كليات الآداب بالجامعات المصرية (القاهرة).
٣- مجلة معهد البحوث والدراسات الافريقية (القاهرة).

٤- مجلة معهد البحوث والدراسات العربية (القاهرة).

٥- مجلة المهندسين المصريين (القاهرة).

٦- " دراسات جغرافية - تصدر عن قسم الجغرافيا جامعة المنيا (مصر).

٧- " قسم الجغرافيا بكلية البنات جامعة عين شمس .

٨- مجلة قسم الجغرافيا - كلية الآداب - جامعة الكويت .

9- Advenced of seince (London, New York).

10- American Association of Petroleum Geologists Bulletin, (Tulsa, Oklahoma).

11- Annals de Geographie (Paris).

12- Annals of the Association of American Geographers , AAAG. (New York).

13- The Arab World (London).

14- Aramco World (New york).

15- The Australian (Sydney).

16- Bulletin de L'Institut du Desert (Cairo).

17- Bulletin de L'Institut Egyptienne (Cairo) .

18- Bulletin de La Societé de Geographie d'Egypte (Cairo).

19- Bulletin of the American Schools of Oriental Research (New Haven).

20- Bulletin of the Japanese Society of Scientific Fishers (Tokyo).

21- Cairo Scientific Journal (Cairo).

22- Canadian Geographical Journal (Montreal).

23- Chronology of Arab Politics (Beirut).

24- Comte rendu du seaces de la Socite de Geographique et de la Commission Centrale (Paris).

25- Economic Geography (New York).

26- Economic Journal (London).

27- Economic (London).

28- Economist (London).

29- L'Egypte Contemporaine (Cairo).

30- The Egyptien Economic and Political Review (Cairo).

31- Financial Times (London).

32- Foreign affairs (New York).

33- Geographical Journal (London).
34- Geographical Magazine (London)
35- Geographical Review (New York).
36- La Geographie (Paris).
37- Geological Magazine (London).
38- Geophysical Review (Tokyo).
39- Great Britain and the East (London).
40- International Reference Review (London).
41- Institute of Petroleum Review (London).
42- International Affairs (London).
43- International of Petroleum Review (London).
44- International Organization (Boston).
45- Journal of the Intstitute of Petroleum (New York).
46- Journal of the Manchester Geographical Society (Manchester).
47- Journal of the Royal Anthropological Institute of Great Britain & Ireland (London).
48- Journal of the Royal Asiatic Society (London) .
49- Journal of the Royal Geographical Society (London).
50- Journal of the Royal Anthropological Institute (London).
51- Middle East Economic Diegest (London).
52- Middle East Journal (Washington).
53- Middle Eastern Affairs (New York).
54- Middle Eastern Studies (London).
55- National Geographic Magazine (Washington).
56- National Petroleum News (New York).
57- Oil Forum (New York).
58- Oil and Gas Journal (Tulsa).
59- Petroleum Engineer (Tulsa).
60- Petroleum Press Service (London).
61- Petroleum Times (London).
62- Political Science Quarterly (New York).
63- Proceedings of the Royal Geographical Society (London).
64- The Professional Geographer (New York).
65- Quarterly Economic Review.

66- Quarterly Journal of the Geological Society of London (London).
67- The Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society (London).
68- Scotish Geographical Magazine (Edinburgh).
69- The Secretariat General of the League of Arab States, Arab Petroleum Congress, 3 volumes, Economics, Production and Processing of Petroleum (Cairo).
70- Transactions of the Bombay Geographical Society (Bombay).
71- United Nations Review (New York).
72- United Nations World (New York).
73- World Affairs (London).
74- World Oil, (Houston Tex.).
75- World Petroleum (New York).

هذه هى مصادر المعلومات التي يمكن للجغرافى أن يرجع اليها ليجمع مادته العلمية عن الموضوع الذى يدرس فيه ، وعليه أن يثابر فى البحث والتنقيب خلال هذه المصادر العديدة حتى يحصل على مايريد ، وأن يلاحظ أن مرجعا من هذه المراجع قد يقوده الى مراجع أخرى عليه أن يرجع اليها، وأن يتحرّى الدقة فى كل اقتباس وأن ينسبه الى من اقتبس منه، فالأمانة العلمية مطلب أساسى فى الباحث ، وأن يكون علي مستوى من العمق والفهم العلمى كى يتحقق من أصالة المرجع الذى يعتمد عليه ، وبالتالي عليه أن يبعد عن المراجع الثانوية، وأن يعتمد على المراجع الأصلية والعلمية المتخصصة حتى يخرج بحثه فى صورة يرضى عنها الباحث وكذلك القارىء.

ان جمع المعلومات من المصادر العديدة السابقة تمثل المرحلة الأولى فى بيانات موضوع البحث ، يجمع الطالب معلوماته ويدونها على البطاقات الخاصة بذلك أو فى الدوسيه المقسم ، أما المرحلة الثانية في جمع المعلومات فهي من منطقة البحث ذاتها، وهي التى يطلق عليها الدور الميدانى أو الدراسة الميدانية.

٢- الدور الميدانى

الدور الميداني أو جمع البيانات والمعلومات من الميدان ، منطقة البحث أو الدراسة الحقلية Field work أو الدراسة الميدانية هى انتقال الباحث لمنطقة بحثه ليجمع البيانات والمعلومات عن منطقة الدراسة ليدونها فى بحثه ، وهي فى الواقع الدراسة الأصولية لعلم الجغرافيا، كما أنها الأساس فى كل دراسة يمكن أن تتبعها دراسات أخرى من وسائل البحث العلمى والعملى .

ان الجغرافيا ليست مجرد قراءة الكتب والمراجع، أو أنها دراسة نظرية مجردة ، ان الجغرافيا يجب أن تكون شيئا أكثر من مجرد ترتيب جديد للحقائق التي يستمدها الجغرافيون من الأبحاث التى يقوم بها الآخرون.

ولما كان ميدان علم الجغرافيا هو سطح الأرض والظاهرات الطبيعية والبشرية التي على هذا السطح كان على الجغرافى أن ينتقل الي مناطق ظاهرات هذه فى منطقة بحثه كى يشاهدها ويسجلها وأخيرا يحللها ، ومن هذه المراحل الثلاث - المشاهدة والتسجيل ثم التحليل - تكوين جغرافية المناطق المختلفة، ولايعقل أن تأتى الكتابات الجغرافية من فراغ أو خيال ، وانما جاءت بالانتقال الى البيئة أوالمكان أو الطبيعة وملاحظة ظاهراتها وتسجيلها ثم تحليلها.

وتختلف الجغرافيا عن العلوم الأصولية الأخرى مثل علوم النبات والحيوان والجيولوجيا بأن هذه الأخيرة تستطيع أن تنقل مادتها وظاهراتها كالنبات أو الحيوان أو الصخور الي المعمل وتجرى عليها الأبحاث الدقيقة ، أما الجغرافيا التي تدرس مظاهر التضاريس كما تدرس مختلف أنحاء سطح الأرض فتواجه مشكلة خاصة وهى أنها لاتستطيع أن تتبع هذه الطريقة فى دراسة مادتها الطبيعية الملموسة ، ولهذا كان على الجغرافى أن ينتقل الى ميدان مشاهداته ليري ويلاحظ ، ويسجّل ما لاحظه ثم يحلله ، ومن هنا كان الجانب الميداني فى الجغرافيا أمرا حتميا.

أهمية الدراسة الميدانية:

ان الدراسة الميدانية هامة وحيوية في الدراسات الجغرافية بصفة خاصة فهى :

١- ترجمة حقيقية للواقع البيئى الطبيعي الى منظور مقروء يتناقله جيل بعد آخر، ولايستطيع جيل الحاضر معرفة جغرافية منطقة ما فى الماضي الا من خلال كتابات جغرافية نقلت من مصدرها ومنبعها الأساسى هو البيئة ، انها أساس كل المراجع والمصادر التى يتناولها الجغرافيون بالدراسة أو التحليل .

٢- توضح الدراسة الميدانية للباحث كل الجوانب التى كانت خافية عليه والتى لم تكن ظاهرة واضحة فى الكتب والتقارير والاحصاءات أو الخرائط.

٣- تكشف الدراسة الميدانية للباحث عن طبيعة المشكلة التى يبحث عن حل لها ليفهم مكامنها وخفاياها ويستطيع بمجابهته لها أن يجد الحل أو التفسير المناسبلها.

٤- تمكن الباحث من أن يتأكد من صحة المعلومات التى فى حوزته عن المنطقة المراد دراستها وتجعله يقدم أصدق المعلومات الواقعية.

٥- ان كل المراجع المنشورة تحتوى على بيانات عن منطقة بحثه ولكن فى سنوات ماضية، وبانتقال الباحث الى الميدان يستطيع أن يجمع أحدث المعلومات ليضيفها الي ماقرأه فى المراجع المنشورة قبلا .

٦- بانتقال الباحث الى منطقة الدراسة يستطيع أن يضيف معلومات جديدة لم تكن متوفرة أو موجودة من قبل ، فهو بمقارنته لخريطته ومنطقة الدراسة قد يجد بعض الظاهرات غير المسجلة علي الخريطة فيضيفها، وبهذا تأتى خريطته مطابقة للواقع.

٧- تمكن الباحث من أن يتصور أفضل تخطيط اقليمى لمنطقة الدراسة على ضوء الظروف السائدة بالمنطقة نفسها وليس نقلا من منطقة أخرى .

التطور التاريخى للدراسة الميدانية:

الدراسة الميدانية ليست حديثة العهد ، وانما هى قديمة قدم الانسان نفسه، نشأت معه حيث كان الانسان فضوليا ومحبا للاستطلاع حتى يشبع غريزته الطبيعية، أخذ

يكشف أسرار بيئته المحلية ويتجول فيها ويعرف كنه هذه البيئة وماهى المظاهر التى تنتشر فيها ويمكن أن يشبع حاجاته الأساسية منها كالطعام والملبس والمسكن، فالانسان البدائى وهو يحقق غريزته من حب للاستطلاع واشباع حاجاته اضطر الي التجول فى بيئته والقيام برحلات يومية وفصلية وشاهد مافيها ورسم بعض ظاهراتها برموز كانت بمثابة البدايات الأولى لظهور الخريطة ، ومن هنا كان هذا الانسان الأولى جغرافيا بطبعه دون أن يدرى . ولما كانت الجغرافيا كما عرفوها من قبل علما وصفيا فإنه يمكن القول بأن الوصف يعتمد فى أولى مراحله على الملاحظة ولا تأتى الملاحظة الا فى الميدان نفسه، ومن هنا كانت أهمية الدراسة الميدانية للجغرافيا.

وفي العصور القديمة عرف الجغرافيون الاغريق أهمية الملاحظة والمشاهدة علي الطبيعة، فإنتقل الكثير منهم الى أوطان جديدة غير أوطانهم ، واستمعوا الى البحارة وأصحاب الشأن والخبرة قبل أن يكتبوا عن أحوال الشعوب والبلاد التى يودون الحديث عنها ، هناك مثلا هيرودوت وهو مؤرخ تاريخى لم يكتب تاريخه الا بعد أن زار كثيرا من جهات العالم المعروف فى آسيا الصغرى واليونان وجزر بحر ايجه وبلاد فارس وبابل وطاف بسواحل البحر الأسود الغربية حتى بلغ مصب نهر الدنيبر ووصل حتى شمال بحر آرال وشاهد آثار صور ثم أبحر مساحلا شاطئ فلسطين حتى وصل الى مدينة غزة ومنها انتقل الى مصر عام ٤٥٠ ق.م. حيث بقي مدة طويلة قضاها فى البحث والاستفسار وأخذ القياسات ، وقد ساعده ذلك على كتابة تاريخه المعروف .

وفى العصر الاسلامى نرى الجغرافيين العرب يدركون حقيقة أهمية الملاحظة والاستفسار والاطلاع المسبق بالنسبة لعلم الجغرافيا، وعلى سبيل المثال شرح المقديسى مافعله وماتعرض له حتى يكتب كتابه المعروف أحسن التقاسيم فى معرفة الأقاليم ويذكر: "فقد تفقهت وتأدبت وتزهدت وتعبدت ... وسحت فى البرارى وتهت فى الصحارى وملكت العبيد وحملت على رأسى بالزنبيل وأشرفت مرارا على الغرق وقطع علي قوافلنا الطرق ... ومشيت فى السمائم والثلوج ... وما تم لى جمعه الا بعد جولاتى فى البلدان ودخول أقاليم الاسلام ولقائى للعلماء ... واختلافى

الى الأدباء والقراء ". وبهذه الصورة حدد المقديسى طريقة جمعه للمعلومات الجغرافية فى أنه تجول فى مناطق متباينة من العالم منها الصحارى والبرارى ، ومنها السهول وأودية الأنهار، والمناطق المغطاه بالثلوج، وفى أنه قابل العلماء والأدباء والقراء أى قابل ذوى الاختصاص، وتناقش معهم واتنق أو اختلف معهم فيما يعتقدون ، ومن هنا تمكن من جمع بياناته من الطبيعة فعلا، ومافعله المقديسى فعله غيره من العلماء العرب أمثال ابن حوقل وابن بطوطه ، وغيرهما كثيرون.

وفى العصور الوسطى ازدهرت الجغرافيا فى أوربا المسيحية نظرا لاقبال الأوربيين على ترجمة الأعمال العربية وتطور أجهزة القياس والخرائط وقيام البعثات التبشيرية والدبلوماسية وقواد الجيوش بجميع مزيد من الحقائق الجغرافية ثم أخيرا زيادة الاتصال بين الأمم عن طريق التجارة . وفى هذا الصدد قامت الجغرافيا وزاد ازدهارها لاعتمادها على النقل من الطبيعة بواسطة البعثات التبشرية وقواد الجيوش وعن طريق الاحتكاك التجارى، وكانت بمثابة أسلوب من أساليب الدراسة الميدانية لجمع المعلومات عن مناطق شتي من العالم.

وفي العصور الحديثة يرجع الفضل الى كل من كارل ريتر والكسندر فون همبولت فى ارساء قواعد الجغرافيا الحديثة حتي استطاعت أن تأخذ مكانها المرموق بين العلوم المختلفة فى أوائل القرن الحالى ، وقد جاء ذلك لأن الجغرافيا هى أقدر العلوم علي شرح وتفسير العلاقة بين الانسان والبيئة وذلك بطريقة كلية تستوعب المكان والزمان معا، فالنظرة الكلية من أهم سمات الجغرافيا الحديثة، ولكن لكى ينظر الجغرافى تلك النظرة عليه أن يقوم بنفسه بإستقصاء أولى عن طريق المسح الميدانى وعليه جمع الحقائق بطريقة منتظمة هادفة وأخيرا يستأنس بالنتائج التي توصل اليها المتخصصون فى علوم أخرى قريبة، تلك هى طريقة المسح والتحليل الجغرافى ولسوف يؤتى العمل الميدانى والتحليل الجغرافى ثمارهما ويتحقق الهدف من ورائهما في النهاية عندما تمثل هذه النتائج والأرقام على خريطة.

ويبدو أن الجيولوجيين هم رواد العمل الحقلى ومن ثم قلدهم الجغرافيون فى هذا يوم أن كانت دراسة الظواهر الطبيعية على سطح الأرض مثار اهتمامهم ، وكان

التركيز على عناصر المظهر الطبيعى دون غيرها، ولكن فى أعقاب الحرب العالمية الثانية زاد الاهتمام بالعمل الميدانى فى الجغرافيا الطبيعية أو البشرية على السواء.

وقد أصبح العمل الحقلى هاما بالنسبة للدراسات الجغرافية البشرية بعد أن تأثر المشتغلون بالعلوم الانسانية فى بريطانيا بآراء فريدريك لابلاى Frederic Le Play (١٨٠٦- ١٨٨٢) وبنظريته الثلاثية المكان والعمل والناس، ونجد أن باتريك جيدز Patrick Geddes يركز علي ضرورة العمل الحقلي والملاحظة والتسجيل أثناء عملية المسح الميدانى، وهذا من شأنه كما يرى بمثابة معرفة أحوال الجماعات البشرية وكيفية علاجها ، ومن هنا خرج جيدز بفكرة المسح الاقليمي الذى يشمل المكان والعمل والناس والتي وصفت على التوالى بالجغرافيا والانثروبولوجيا والاقتصاد أو البيئة والوظيفة والعصبية . وقد تأثر كل من هربوتسون وماكندر بآراء جيدز هذه.

وليست كل الأعمال الميدانية فى الجغرافيا من النوع التدريبى، فقد ابتكر بعض الجغرافيين الأمريكيين نوعا من الدراسة الميدانية يمكن أن نسميه البحث الميدانى Field Research تمييزا له عن التدريب أو التعليم الميدانى Field Trannign الذى تميزت به أقسام الجغرافيا فى الجامعات البريطانية في أوائل هذا القرن . وقد اعترف ولدردج بهذه الثنائية وأصر على ضرورة التدريب في الميدان قبل بدء أى بحث ميدانى، والبحث الميدانى ليس غريبا على الجغرافيا البريطانية ، ففى عام ١٩٥٨ ابتكر واترز Waters تصوير المظاهر الجيومورفولوجية لمنطقة ما على الخريطة دون سابق معرفة بها وهذا عمل به كل سمات البحث الميداني الأصيل اذ أنه يمكن تطبيقه على أى مكان فى العالم .

والفرق بين التدريب الميدانى والبحث الميداني واضح فالأول مقدمة للثانى وأساس له، فلا يستطيع أى باحث فى الميدان أن يقوم باجراء بحوثه علي منطقة ما قبل أن يسبق ذلك تدريب هذا الباحث على فن البحث الميداني وخطواته، أى تعليمه أسس التدريب الميداني . ولقد جاء ذلك التدريب الميدانى فى بريطانيا حينما كان

شعارهم نابعا من الفكرة القائلة بأن معرفة البيئة المحلية المحيطة يجعل تدريس الجغرافيا مقنعا وأن كل المعلومات التي تخرج عن حدود الملاحظة فى البيئية المحلية هى معلومات من الدرجة الثانية، وقد أكد ولدردج وجهة النظر هذه بقوله " **حتى تجعل الشئ حقيقيا يجب أن تجعله محليا**" ، فالجغرافيا الحقيقية تفهم خارج قاعة الدرس. وبعد ذلك تتطور طرق وأهداف التدريب الميدانى ، اذ يرى ولدردج ان العمليات المساحية والزيارات للمزارع والمصانع واجراء التعداد ليس عملا ميدانيا، فالعمل الميداني الحقيقي عنده هو فحص دقيق لقطعة من الأرض يكشف عن ناحية أو أكثر من نواحى الاختلافات المكانية ، ويمهد لهذا العمل بمقارنة ما فى الخريطة على الأرض، فذلك مدخل أساس الى قراءة الخريطة وطريق يؤدى بالطالب الى كسب تقدير سليم عما تبينه الظاهرات الجغرافية من تناسب ، وبما أن الأرض بالنسبة لطالب الجغرافيا هى الوثيقة الأولى والخريطة الوثيقة الثانية فعليه أن يبدأ بالأرض وينتهى بالخريطة، وذلك لأن الحقيقة بالنسبة لكثير من الموضوعات قائمة خارج قاعة الدرس والخريطة لاتفصح عن كل شئ بحكم مايفرضه مسقطها ومقياسها من حدود.

وأفضل طريقة للتدريب علي العمل الميداني هى تلك التى تهدف الى تنمية قوة الملاحظة عند الطالب تدريجيا ، وذلك بدراسة مناطق متدرجة فى التعقيد خلال سنوات الدراسة وسوف تكون هناك دائما مظاهر يصعب تفسيرها على المبتدئ فى العمل الميدانى، وهنا يجب على المشرف ألا يطلب منه أن يحاول تفسيرها ولن يجد المبتدئ الطريق واضحا عند تحليل الأدلة التى جمعت من الحقل، فالشرح والتفسير قل أن تضبطه مقاييس ، كما أنه مرهون بحقائق معينة ، لذلك يجب تدريب الطالب على كيف يلاحظ وكيف يخرج باستنتاجاته الخاصة، أى يتعلم ويتدرب علي أساليب البحث الميدانى.

الاعداد للدراسة الميدانية:

علي الطالب أن يعد نفسه للدراسة الميدانية ويراعى الاعتبارات التالية قبل أن يبدأ فى أبحاثه الميدانية ويتخذ العدة لاعدادها ، وهى :-

١- أن يكون مفهوم طبيعة الظاهرة المراد دراستها واضحا فى ذهن الطالب، ويوفر لها الوقت الكافى المناسب لدراستها فى الميدان ، فقد تكون ظاهرة مناخية

تستلزم دراسة مجهرية تطول لعدة فصول ، وربما تكون ظاهرة تضاريسية وهذه يمكن دراستها فى أى وقت من السنة، وقد تكون دراسة بعض عمال الصناعة فى صناعة معينة وهذه تتطلب من الباحث أن يتواجد خلال فترة العمل بالمصنع، وقد تكون الظاهرة دراسة المحلات العمرانية بالريف وهذه تتطلب تواجد الباحث بمنطقة الدراسة آخر اليوم حتى يكون العمال الريفيون قد فرغوا من أعمالهم الزراعية بالحقل .

٢- حجم الامكانات المتاحة للدراسة سواء كانت خرائط بمقاييس مناسبة للدراسة أو سيارة ذات طبيعة خاصة تستطيع تحمل الظروف القاسية في منطقة البحث كالسير فى مناطق رملية أو وعرة أو توفر خيام للمبيت اذا كانت المنطقة نائية ولايتوفر فيها مثل ذلك.

٣- حجم القوة البشرية اللازمة للاشتراك فى عملية الدراسة الميدانية، فقد تكون فردا واحدا، وقد تكون مجموعة عمل من طلاب الجامعة مثلا، أو من بعض أعضاء الجمعيات العلمية كالجمعية الجغرافية التي قد تتواجد أو ينتمى اليها الدارس .

٤- تخصص مجموعة العمل، فقد لاتكون من الجغرافيين فهذا ليس شرطا أساسيا فى بعض عمليات جمع البيانات، كما هو الحال فى عملية جمع البيانات الاحصائية في تعداد عام للدولة ، فليس من الضرورى بأن تكون مجموعة العمل فى هذه العملية من موظفى وزارة التخطيط أو أجهزة الاحصاء ، وانما هم في معظمهم من المدرسين ، وليكن معلوما أن الفرد غير الجغرافى تعوزه فرصة التفكير والعمل كجغرافى .

٥- التكلفة المالية أو النفقات وهى ترتبط بالاقامة فى المنطقة أو الانتقال اليها وثمن الخرائط المشتراه وايجار بعض الأجهزة ووسائل الانتقال الداخلية الى غير ذلك من نفقات.

٦- امكانية تصوير بعض ظاهرات المنطقة ، وعلى الطالب أن يستفسر من ذوى الاختصاص قد تكون المنطقة من المحظور التصوير فيها لدواعى الأمن، أو قد يصرح له اذا طلب ذلك، وهنا عليه أن يعد ذلك بكتابة طلب تصريح له بالتصوير.

أدوات البحث الميدانى:

علي طالب البحث الميدانى أن يحمل معه الأدوات والمعدات التالية كى يستعين بها فى جمع بياناته من الطبيعة وهى :-

١- كراسة أو مجموعة كراسات أو ورق فلوسكاب أبيض لتدوين الملاحظات التي تتعلق بموضوعه .

٢- خريطة لمنطقة البحث أو مجموعة خرائط لها بمقاييس مختلفة حتى تكون مرجعا للطالب يتحقق منه الظاهرات الطبيعية ماهو موجود منها على الخريطة ومالايوجد منها ، ويفضل أن يحمل معه أيضا خريطة جيولوجية وأخرى طوبغرافية لمنطقة بحثه تهديه وترشده.

٣- آلة تصوير فوتغرافي أو سينمائي-أو كاميرا فيديو ان كان هذا ممكنا - لتصوير بعض ظاهرات المنطقة .

٤- الآلات والأدوات المساحية وأجهزة الرصد والقياس التى يستعين الطالب بها فى عمليات الرصد والتوقيع على خريطته.

٥- استمارات الاستبيان التي سيقوم بملئها عن المنطقة بالأعداد الكافية .

٦- خطابات من الجهة الحكومية الرافد منها الباحث - كأن تكون الجامعة مثلا- موجهة لذوى الاختصاص فى منطقة البحث كرئيس مجلس المدينة أو المجلس القروى أو مدير الزراعة أو مدير الصحة وغيرهم تفيد اسم الباحث وموضوع بحثه والأغراض التي جاء من أجلها الباحث وأوجه التعاون بين الباحث وهؤلاء المسئولين وعن الدور المنوط بهم وعليهم أن يساعدوه به .

٧- سيارة للانتقالات الداخلية مزودة بالمؤن للأفراد الباحثين وبالوقود والمياه وخاصة اذا كانت منطقة البحث نائية عن العمران لايستطيعون فيها الحصول على هذه المواد (كما هو الحال فى الواحة الفرافرة).

٨- وسائل المبيت لأفراد البحث خاصة إذا كانت منطقة البحث تخلو من أماكن للمبيت.

٩- سجل به أسماء الأماكن التي على الطالب أن يرتادها والظاهرات التي سيتحقق منها والمسئولين الذين عليه مقابلتهم وكل الاستفسارات التي تنقص بحثه ويود الاجابة عنها.

توجيهات عامة للباحث الميدانى:

على طالب البحث الميداني ان يراعي التوجيهات التالية حينما يقوم بأبحاثه الميدانية :

١- ربط مايشاهده الباحث بالتقسيمات الاقليمية الممكنة فى منطقة البحث .

٢- انتهاز أى فرصة قد تتاح للباحث حتى ولو كانت خارج برنامج عمله اليومي، على سبيل المثال فى برنامج الباحث أن يتوجه الى مديرية الصحة لجمع بيانات عن المواليد والوفيات أو الأمراض الشائعة أو نسبة الأطباء لكل ألف من السكان فى المحلة العمرانية التي يبحث فيها أتيحت له فرصة الحصول على بيانات من مديرية التربية والتعليم أو مديرية الزراعة وشاءت الأقدار أن يتعرف على صديق أو زميل أو قريب له فى هذه الجهات أو تصادق مع أحد الموظفين بها ووعده بإعطائه مايريد، هنا عليه أن يرجئ ما كان مخططا له فى برنامجه الى فرصة أخرى وينتهز الفرصة التى سنحت له وهو في الطريق .

٣- يفضل للباحث الميدانى أنه عندما يخرج من المقر الذى يبيت فيه فى منطقة الدراسة أن يكون حاملا معه برنامج محدد للمناطق أو الجهات التي سيزورها خلال هذا اليوم حتى لايسير طوال يومه متخبطا لايعرف لماذا خرج وماذا يريد.

٤- اذا كان لدى الباحث متسع من الوقت فى الدراسة الميدانية عليه أن يدرس عنصرا بعنصر لأن هذه الطريقة تتيح له المزيد من التفاصيل والدقة، فاذا ما استوفى العنصر الواحد دراسة من كل زواياه ينتقل الي العنصر التالى وهكذا، وذلك أفضل من أن يدرس كل العناصر مرة واحدة وهذا يجعله لايستطيع أن يفي بكل العناصر حقها .

٥- من الأفضل أن يغطى الباحث مساحة كبيرة من الأرض فى كل رحلة أو أن يجرى عددا كبيرا من استمارات الاستبيان أو أن يقابل أكبر عدد ممكن من ذوى الاختصاص حتى يستطيع أن ينجز أكبر قدر من المعلومات فى أقصر وقت ممكن وبذلك تقل تكلفة نفقات بحثه.

٦- فى حالة تقسيم العمل بين الباحث وبين عدد من الأفراد المساعدين له يفضل أن يقوم الباحث بتحديد مواضع الأفراد وتحديد مجال عملهم حتى لايحدث ارتباك بينهم وتتكرر البيانات التى يجمعها الأفراد المساعدون، وفى هذه الطريقة مضيعة للوقت وخلط للمعلومات بعضها ببعض علي الباحث أن يتلافاها منذ البداية.

وفى هذه الحالة أيضا - حالة مساعدة بعض الأفراد للباحث - قد تكون المجموعة المساعدة غير متخصصة أى ليست جغرافية بطبعها وقد تكون متخصصة، وفي كلتا الحالتين يلاحظ أنهم لايدركون أبعاد الموضوع الذى يبحث فيه الباحث وبالتالي أهدافه والاستفسارات التي يطلبها الباحث كما يحس بها الباحث نفسه، وفى هذه الحالة يفضل أن يجلس الباحث مع معاونيه ويحدد لهم الاتجاهات والأبعاد والاستفسارات التي يطلبها قبل أن يخرجوا للمختصين، واذا كانوا سيقومون بملئ استمارات استبيان على الباحث أن يتناقش معهم فى أسئلة هذه الاستبيانات وطريقة ملئها، وذلك حتى يخرج العمل جيدا غير مبتور .

٧- أن يتكيف الباحث ويتلاءم مع ذوى الاختصاص ، فاذا كان على الباحث أن يقابل شيخا هرما مسنا ليستفسر منه عن بعض الظواهر التى عاصرها هذا

الشيخ العجوز عليه أن يتعامل معه بالأسلوب اللائق لسنه وذلك بخلاف الأسلوب الذى يتبعه مع شاب عصرى معاصر والأسلوب الذى يتبعه مع فلاح أمى يخالف الأسلوب الذى يتبعه مع موظف متسلم، وهكذا لكل مجال مقام.

٨- ألا يتعالي الباحث علي من سيقابله من المختصين حتي ولو كان دونه مرتبة علمية أو عمرية أو أدبية ، فاذا حدث هذا وشعر به أحد من ذوى الاختصاص حجب عنه ماطلبه الباحث وسيضيع عليه وقته دون أن يستفيد منه شيئا!

٩- أن يحاول الباحث بقدر مايستطيع أن يكوّن علاقات اجتماعية ودّية ومصادقة مع ذوي الاختصاص ، ان مثل هذا الأسلوب سيمكنه من أن يخرجوا له ما فى جعبتهم دون أن يخفوا عليه شيئا، ولايصطدم بعقبة الروتين الشهيرة وهى ضرورة الحصول على اذن من الرئاسات العليا قبل الافصاح عن هذه البيانات، وقد تطول معه مدة الحصول على هذا الاذن ، وتصل فى بعض الأحيان الى حول كامل وقد تعود بعد هذا الحول بعدم الموافقة .

١٠- قبل أن يتوجه الباحث الى الميدان عليه أن يكون فى تصوره صورة كاملة للعمل الذي سيقوم به في دراسته الميدانية، وقد تكوّن هذا العمل لديه من خلال اطلاعاته المكتبية ، وعليه أن يعرف سلفا دروب العمل الذى سيقوم به فى الميدان.

١١- يضع الباحث فى اعتباره أن زيارة واحدة قد لاتكفى أن يجمع كل مايريد عن منطقة بحثه، وعليه أن يجمع أكبر قدر ممكن مما يحتاجه خلال هذه الزيارة الأولى، ويتبعها بزيارة أو زيارات أخرى ليستكمل مايريد وذلك وفقا لنقاط الاستفسار التى تعوزه.

١٢- الا يعتمد الباحث على الذاكرة فى تدوين ملاحظاته ويقول ان هذا وذاك أعرفه وأتذكره ، وذلك لأن كثرة هذه الملاحظات قد تنسيه بعضها ، وعليه فى هذه الحالة أن يدون فى مذكرته كل مايعنّ له من ملاحظات أولا بأول. وألا يعتقد وهو فى الحقل أن هذا مهم فيسجله وذاك غير مهم ويتركه ، ولكن يفضل أن

يسجل كل مايقابله حتى ذلك الذى يشعر أنه ليس بحاجة اليه، ويترك هذا التقرير - الحاجة من عدمها لبيان معين - حتى ينتقل الي الدور المكتـ ليكتب رسالته ، وهذا سوف تقتضي الظروف باقرار ماهو مهم وما هو غير مهم .

المصادر الرئيسة لجمع البيانات الميدانية:

تتعدد المصادر التى يمكن للباحث أن يحصل منها على بياناته وهو فى الميدان، وذلك تبعا لنوعية الدراسة التي يقوم بها الباحث وأهدافه والغرض الذى يرمي الي تحقيقه في بحثه، ويمكن ذكر بعض المصادر الرئيسة للبيانات الميدانية بصفة عامة قد يلجأ الى بعض منها وقد لايلجأ تبعا لنوعية البحث وهى :

١- هناك أقسام الأرصاد الجوية منها مراصد من الدرجة الأولى أو الثانية أو الثالثة ، وتنتشر هذه المراصد فى عدد كبير من بلدان الجمهورية ، وتكون أهميتها بحسب أهمية المدينة التى يوجد بها المرصد ، وبخلاف ذلك هناك مراصد أخرى من درجة أقل هى تلك التي توجد بالمدارس أو الجامعات ، وهنا على الباحث أن يتأكد من أن هذه المراصد مستمرة ومنتظمة في عمليات الأرصاد الجوية وتسجيلها.

٢- هناك الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء ومقره مدينة نصر بالقاهرة ، ومهمته تسجيل أعداد السكان فى تعدادات يصدرها فى مجلدات خاصة، كما يصدر نشرات أخرى بها احصاءات عن النواحي الاقتصادية والخدمات بالدولة ، وينشر هذه الاحصاءات فى تقارير خاصة وقد لاينشر بعضها الآخر بحسب اهميتها الحيوية للدولة، وفى كل الأحوال يتطلب الأمر من الباحث- حتى يحصل على هذه التقارير المنشورة - وغير المنشورة أن يتقدم بخطاب رسمى من الجهة التابع لها الباحث لطلب الحصول على هذه البيانات، وله فروع فى عواصم المحافظات المصرية ، أو من الوحدات الصحية، أو ادارات السجل المدنى، وذلك يتوقف على الفترة الزمنية التى يريد الباحث بيانات عنها.

٣- هناك مراكز التسجيل الحيوى(مواليد ووفيات) وهي تابعة لوزارة الصحة، ويمكن للطالب أن يحصل على مايريد عن منطقة بحثه من مديرية الصحة التابعة لها منطقة البحث، أو من الوحدات الصحية، أو ادارات السجل المدنى، وذلك يتوقف على الفترة الزمنية التى يريد الباحث بيانات عنها.

٤- هناك وزارة الداخلية التى تحصر الهجرات عبر الموانى الجوية والبحرية حتى تفيد في دراسة حركة السكان والهجرة.

٥- كافة الأقسام العلمية بالجامعات المركزية أو الاقليمية تساعد الباحث وتعطيه دراسات تفصيلية عادة عن المناطق التي توجد بها.

٦- الكنائس التى تسجل المواليد والوفيات لبعض فئات السكان خاصة بالنسبة للدراسات الحيوية المتعلقة بجغرافية السكان.

٧- خبراء التخطيط فى وزارات الدولة وادارات الاحصاء بكل منها.

٨- مصلحة المساحة العامة وتعطى الباحث الخرائط اللازمة له بأى مقياس بعد أن يدفع ثمنها، كما يمكن للباحث أن يرى بعض الخرائط الجيولوجية عن منطقة بحثه فى الهيئة العامة للمساحة الجيولوجية والأبحاث التعدينية ، كما أن بها مكتبة تضم عددا من المراجع التي تعين طالب البحث في بحثه.

٩- نشرات وزارة الزراعة عن المساحات المنزرعة وأنواع المحاصيل المزروعة وكميات انتاجها ومتوسط انتاجية الفدان وتحليلات لنوعية التربة، وقد توجد مثل هذه البيانات فى مديريات الزراعة التابعة لها، كما تصدر وزارة الصناعة تقاريرها عن أنواع الصناعات التي تنتجها وكمياتها وقيمتها المضافة وعدد العاملين بكل صناعة ومقدار رأس المال المستثمر، كما تصدر الشركات الصناعية التابعة لوزارت الصناعة تقارير سنوية تضم هذه البيانات وذلك بالنسبة للصناعات التي تعمل بها هى، وكذلك الحال عن وزارة التجارة التى تصدر تقارير عن الواردات والصادرات.

١٠- الجمعيات الجغرافية والتاريخية .

١١- هيئات النقل البرى والبحرى والجوى، الهيئة العامة لقناة السويس، وكل هذه الجهات يمكن أن تزود الطالب ببيانات عن حركة النقل بالجمهورية .

١٢- العائلات العريقة فى المنطقة ذات الجاه والعمر والمشايخ وكبار السن فى منطقة البحث ، وكذلك شيوخ القبائل وزعمائها.

١٣- دور الصحف المحلية ويمكن الرجوع الى ملفات الحفظ للإطلاع علي الأعداد القديمة منها، وهناك دار الكتب بالقلعة بالقاهرة تحفظ فيها المخطوطات القديمة والأعداد القديمة من المجلات والصحف والتي يجد الباحث بها شيئا عن منطقة بحثه، كما أن بها أيضا المراجع القديمة والتي يخشى عليها من التداول والاستعارة من فقدانها لأنها أصبحت من المراجع القديمة النادرة، وهناك شرائط الميكروفيلم بجريدة الأهرام حفظت عليها الأعداد القديمة من هذه الصحيفة، ويمكن الرجوع الى أي شريط منها حفظ عليه مايفيد الباحث، وجارى تنفيذ ذلك ايضا بجريدة الأخبار.

١٤- هيئات المياه والغاز والكهرباء وتزود الباحث بتواريخ الانشاءات والطاقة والمستهلك منها، كما أن بهيئات المياه - وخاصة المياه الجوفية منها - تقارير جيولوجية يمكن الرجوع اليها.

اهمية الخريطة في الدراسة الميدانية :

الخريطة ضرورة حتمية من ضروريات العمل الميداني ، ونحن نؤكد على أهميتها للباحث ، وأنها يجب أن تلازمه فى تجواله وانتقالاته من مكان الى آخر ، وعلى الباحث أن يبدأ مهمته الميدانية بإعداد خريطة تخطيطية أولية لمنطقة بحثه ويبّين عليها الظواهر والأماكن والأشياء التي تتطلب الدراسة، وبعد ذلك يقوم بإضافة كل مايستجد علي هذه الخريطة في ضوء مايشاهده أو يلمسه علي الطبيعة، وسوف تساعد الخريطة الباحث على تنسيق العمل وتتابعه وبواسطتها يستطيع الباحث ترتيب الخطوات التى عليه أن يتبعها فى البحث الميدانى.

وأهم انواع الخرائط التى تلزم الباحث الميداني هي الخرائط الكنتورية والمناخية والطبوغرافية والخرائط التي توضح استخدام الأراضى فى الأغراض المختلفة ثم خرائط السكان والبنية (جيولوجية)، وعلي أية حلال يتوقف نوع الخرائط المطلوبة للباحث على نوعية الدراسة التى يقوم بها، فمثلا طالب يعد بحثا عن جيموروفولوجية منطقة ما لاتلزمه الخرائط السكانية وهكذا، وتساعد الخرائط الباحث على أن يقوم بعمليات التفسير والتحليل أثناء تعرضه للمظاهر التي تنتشر فى منطقة بحثه ، وقد يلجأ الباحث الى تصحيح وتعديل أمور كثيرة علي الخرائط أو إضافة أشياء جديدة نظرا لتقادم الزمن على صدور بعضها ، أو لوجود أخطاء فى البعض الآخر .

وتبـدو أهمية الخريطة من قول مل H.R. Mill " **بأن الجغرافيا يمكن أن تأخذ** كقضية مسلم بها هى أنه مالايمكن اثباته على خريطة لايمكن وصفه " ، وهذا أمر طبيعي طالما أن الجغرافيا كعلم يهتم بوصف سطح الأرض وابراز الفوارق الاقليمية منها، ومن هنا كانت الخريطة أداة الجغرافى الأساسية سواء فى تحقيق مشكلاته أو فى عرض نتائجه.

خطوات الدراسة الميدانية :

هدف الباحث الميدانى هو أولا جمع البيانات والمعلومات التى تهمه من الميدان حتى يستطيع أن يحللها ويفسرها فيما بعد وهو فى سبيل ذلك يسير فى الخطوات التالية :

١- تسجيل بعض الظاهرات :

ان تسجيل الظاهرات فى الميدان وتوضيح حدودها على الخرائط هو أول خطوة نحو تطبيق الطريقة الاقليمية ، فالجغرافى هو الذى يختار الأسس التى يحدد فى ضوئها أنواع الظاهرات التى ستسجل علي الخريطة، وهنا يجب ملاحظة أن الجغرافى في الميدان لن يستطيع توقيع الأشياء الصغيرة كالمنازل والطرق الا علي خرائط ذات مقياس كبير جدا، أما المعالم الأكبر حجما فيمكن أن توقع على خرائط أصغر مقياسا، ومن واقع توزيع الرموز المختلفة والتي تمثل توزيع ظاهرات معينة يمكن

تحديد المناطق المتشابهة وفق الأسس التي سبق اختيارها، ولما كان أسلوب تسجيل الظاهرات بهذه الطريقة بالغ الأهمية فقد أصبح من المتبع أن يذكر الجغرافى الذى يقوم بعمل ميدانى كيف أتم ذلك، ولاشك فى أن مقياس رسم الخريطة التي تستخدم فى الحقل عظيم الأهمية، فاختيار المقياس المناسب للعمل الحقلي هو الذى يسمح بتوقيع رموز كتابية أو رقيمة فى شكل كسور اعتيادية ذات بسط ومقام عبارة عن أرقام تدل علي الظاهرة المراد توقيعها بشرط أن تكون هذه الأرقام وتلك الرموز لها مدلولها عند الباحث ولها فهرس فى مذكرته كأن يشير مثلا برمز م الى مسجد ، ك الى كنيسة، وم ق مسجد قديم وكذلك ك ق كنيسة قديمة وهكذا، أو يشير اليها بأرقام مثل رقم ١ مسجد ورقم ٢ كنيسة ورمز ق قديم وح حديث وعلى ذلك يكون المسجد القديم هو ١ ق ويقدر البعض أن المساحة المطلوبة لتوقيع كل كسر يجب ألا تقل عن نصف سنتيمتر مربع.

وليس من الضرورى أن تختار خرائط ذات مقياس كبير لتوقع عليها ظاهرات صغيرة الحجم ، فقد لاتكون مثل هذه الخرائط متوفرة أو أن الحصول عليها أمر صعب ، من هذه الظاهرات المنازل وفتحات المناجم والآبار، وهذه يمكن ايضاحها على الخرائط ذات المقياس الصغير بعلامات صغيرة كالنقط والشرط.

وقد يضطر الباحث الى عمل خريطة بالترافرس فى الميدان ، وذلك فى حالة عدم توافر الخرائط التوقيعية اللازمة له، أما عن طريقة رسم هذه الخرائط فهذا شيء يعرفه الباحث من خلال دراسته لمادتى المساحة والخرائط، وتفيد طريقة الترافرس فى وضع حدود للأنماط التوزيعية المختلفة ، كما يجب أن يكون التدريب عليها جزءا هاما من التدريب الميدانى وذلك أنه يتطلب الأمر -رغم وجود الخرائط التوقيعية والصور الجوية - الاستعانة بالترافرس لرسم خرائط توضيحية ذات مقياس كبير جدا يوضح الأشياء الصغيرة.

وربما كانت الصور الجوية أكثر أهمية من الخريطة كأساس للتوقيع ، اذ تمكن الصور الجوية الجغرافى من أن يرى بنظرة واحدة أنماطا توزيعية كأن يسعي جاهدا لتحديدها بالدراسة التقليدية على الأرض، وبذلك توفر للدارس فى الميدان الوقت والجهد، وهذا الى جانب أن كثرة المعالم الأساسية فى الصور الجوية تفرض علـــى

الدارس في الميدان ضرورة تحديد مواضعه بإستمرار بواسطة الترافرس ، ولا يتطلب توقيع حقائق استثمار الأرض أو ملامح المظهر الخارجي على الصور الجوية أكثر من التعرف على المعالم التي كان يجرى التعرف عليها على الأرض والملاحظة المباشرة ثم وضع رموز أو علامات خاصة تشير الى كل ظاهرة ، ويلاحظ أن حدود الظاهرات المختلفة تظهر على الصورة الجوية مما يسهل عمل الجغرافي المدرب في الميدان، غير أن هناك من الظاهرات كأنواع التربة مثلا لاتظهر حدودها بوضوح وإن كان في المقدرة تتبعها بالتقريب اذا ماإعتمدنا على دلائل أخرى كنوع الغطاء النباتي مثلا.

واستخدام الصور الجوية المأخوذة من نقطة السمت أو قريبا منها في توقيع ظاهرات في الميدان يمهد لتفسير هذه الظاهرات ، كما أن الصورة في حد ذاتها تلقي ضوءا على الأشياء البعيدة عن نظر الباحث ، وعند التوقيع على الصور الجوية يعمد الباحث الى وضع حد واضح لكل ظل من الظلال التى تمثل في الواقع شكل الظاهرات التى توجد على الأرض مستعينا بالملاحظة الميدانية المباشرة ، وتعظم قيمة الصور الجوية بالنسبة للعمل الميداني في مرحلة الاستطلاع اذ أنها تمكن الجغرافى في الميدان من تتبع الحدود بين الظاهرات المختلفة وتسمح له بالبدء في اختيار مناطق العينة بدقة كبيرة، ولايحدّ من استخدام الصور الجوية سوى ارتفاع تكلفتها والتى قد تزيد عن قدرة الباحث .

ويختلف الجغرافيون فيما بينهم حول الطريقة المثلى لتوقيع الظاهرات الجغرافية على الخريطة أو الصور الجوية، فمنهم من يفضل أن يرفع المعالم المرئية على اختلافها على لوحة واحدة، ومنهم من يفضل تخصيص لوحة لكل ظاهرة ، ولكل من الطريقتين عيوبها ومحاسنها.

على أنه ينبغي على الجغرافى ألا يقصر اهتمامه على الظاهرات المرئية وأنماطها التوزيعية، وانما يتسع ليشمل العلاقات المكانية والوظيفية، فإن توقيع هذه العلاقات على الخريطة لايتيسر عادة في الميدان، اذ هو يعتمد على احصاءات تقوم بجمعها هيئات متخصصة وإن كان اللجوء الى الاستبيان هو في حد ذاته محاولة لسد النقص في الاحصاءات أو للتأكد من صحتها.

٢- تدوين الملاحظات الوصفية :

إن خير نصيحة تقدم من المدربين الى المحدثين بالعمل الميدانى هى أن يقوم الباحث بتسجيل الملاحظات الوصفية والاستنتاجات التى يراها أولا بأول فى الميدان أو بعد تركه مباشرة خشية أن تخونه ذاكرته فى حفظ تفاصيل الحقائق المرئية أو الاستنتاجات التي توصل اليها فى الميدان .

ولاتقتصر فائدة تسجيل الملاحظات والاستنتاجات على حفظها لوقت التحليل اذ يسمح تدوينها أيضا بالانتقال بها من مكان الى آخر مما يسهل عمل مقارنات بين السابق منها واللاحق، والملاحظات ليست كلها كتابية بل منها الرسوم الكروكية والقطاعات والرسوم البيانية الأولية، وكما أن رسم الخريطة فى الحقل له قيمته ويسهم في مد الجغرافى بحقائق لايمكن الاستغناء عنها فإن تدوين الملاحظات له قيمته أيضا ولايمكن الاستغناء عنه فى التعرف على بعض الحقائق الجغرافية التى تعجز عن تسجيلها الخريطة مثل التغيرات الفصلية أو المؤقتة بين الظاهرات فى منطقة معينة مثل التغيرات الفصلية فى الأرض المزروعة أو حركة المشاة فى شوارع المدن وحركة النقل فى منطقة زلطية حصوية والسمة الحضرية البارزة للعمران المدنى أو الريفي الى غير ذلك من التغيرات .

وليست هناك طريقة معينة فى تسجيل هذه الملاحظات الوصفية وانما يمكن القول بأنه علي الباحث أن يسجلها بالطريقة التى يراها مناسبة له بحيث يستطيع أن يسترجعها وتاريخ تسجيلها ليربط بين كل الملاحظات التي شاهدها ويخرج من ذلك بنتائج جديدة.

٣- الصور الفوتغرافية:

التقاط الصور الفوتغرافية وسيلة من وسائل تسجيل الحقائق الجغرافية ، وهى وسيلة مفيدة للغاية في هذا الصدد، اذ أنه يمكن الاعتماد عليها فى التحقق مما ظهر علي خريطة الحقل من معلومات رمزية، كما أنها تظل تحتفظ بما احتوته شهورا بل سنوات طويلة ، وتنقل المنظر المرئى الى مخيلة شخص آخر بكل وضوح، وربما تكون الصورة الفوتغرافية الجيدة فى هذا الشأن أفضل من ملئ صفحات كاملة بالوصف الجغرافى .

ويحتاج التقاط الصور الفرتغرافية الى خبرة بأعمال التصوير ، ولعل أفضل الصور ذات المغزى الجغرافى هى تلك التي تؤخذ من مسافة وسطى حتى يمكن أن تتضح فيها العلاقات المتبادلة بين الظاهرات المختلفة. ذلك لأن الصور التى تلتقط عن قرب أو بعد تطمس هذه العلاقات وتفقد قيمتها. ولابد عند التقاط الصور أن تسجل عليها الظاهرة وتاريخ التقاطها والاتجاه بالنسبة للشمال الجغرافى والهدف من التقاطها ، وقد يستدعي الأمر علاوة علي ماسبق رسم شكل تخطيطي لالقاء بعض الضوء على بعض العناصر المصورة.

ولقد تقدم فن التصوير الفوتغرافى هذه الأيام بعد استخدام آلات حديثة وأفلام ملونة وبعد استخدام الطائرة الصغيرة فى التقاط الصور من الجو على ارتفاعات منخفضة، وكان اختراع الآلة التى تصور وتجهز الصور للعرض مباشرة خطوة هامة أدت ولاشك الى زيادة الاعتماد علي الصور الفوتوغرافية فى الدراسة الميدانية.

٤- الزيارات وجمع النشرات:

وهى أن يقوم الباحث بزيارة الجهات المعنية بأمر موضوع البحث الذي يقوم باجرائه ، مثل مؤسسة تعمير الصحارى حين الكلام على الواحات المصرية أو وادى النطرون ، أو مثل المؤسسة المصرية العامة للبترول حين تناول موضوع البترول فى مصر أو الشركة القابضة للغزل والنسيج حين دراسة صناعة الغزل والنسيج في الجمهورية وغيرها من الجهات القائمة على الموضوع أو المشرفة عليه.

وعند زيارة الباحث لمثل هذه الجهات عليه أن يجمع النشرات والتقارير والاحصاءات والوثائق منها والتى تخدم موضوعه، على أن يقوم الباحث بفحص كل هذه التقارير وتلك النشرات التي جمعها ويطابق بعضها على الطبيعة للتأكد من صحة ماجاء فيها ويتأكد من سلامتها علميا ، وعليه أن يقف على الأساليب والطرق التى أجريت بواسطتها مثل هذه المعلومات ، وهذا يتم عن طريق مناقشة المسئولين المختصين فى الهيئة أو الهيئة صاحبة التقرير أو مصدر النشرة ، ويراعى عدم التسليم بكل ماجاء بهذه التقارير وتلك النشرات لأنها قد تكون أعدت لاخفاء حقيقة معينة تهدف اليها الجهة المعنية بالأمر أو قد تكون مبالغة فيها الى حد ما ،

وفى كل هذه الحالات على الباحث أن يتحقق من صحتها وسلامتها ، وأن يكون أمينا فيما ينقل ولاينقل الا ماهو مضبوط وصحيح علميا.

واذا تعذر على الباحث الحصول على المعلومات المطلوبة حين القيام بهذه الزيارات ولم يجد الباحث نشرات أو تقارير مكتوبة وجب عليه أن يستكمل هذا النقص بنفسه عن طريق الاستفسار الشخصي وتدوين البيانات عن كل مؤسسة أو وحدة ، وغالبا ما يلجأ الباحث لاستكمال هذا النقص بعمل استبيان يوزعه على الجهات المعنية كى يقوم بملئه واعادته اليه ، ولكن ربما تكون الحالات كثيرة ويصعب معها عمل استبيان لكل وحدة من الوحدات أو فرد من الأفراد ، كما أنه قد يكون من غير الممكن اجراء مقابلات فردية كثيرة، وفى هذه الحالة ينبغي قبل القيام بعمل الاستبيان تطبيق مبدأ العينة العشوائية أى عينة غير منتخبة.

٥- العينة العشوائية :

يقوم الباحث بجمع بياناته من عدد كبير من الأفراد يمثلون سكان منطقة أو حى من الأحياء أو عمال مصنع ما، وهؤلاء قد يصل عددهم الى بضعة آلاف مما يصعب معه على الباحث أن يجرى لقاءا منفردا مع كل واحد منهم لما فى ذلك من مضيعة للوقت وكثرة فى التكاليف، وقد تزيد المعلومات والبيانات ولاتساعد بكثرتها علي حل المشكلة التى يبحث عنها الطالب ، ولذلك يضطر الباحث الى اختيار عينة من السكان أو من عمال المصنع لتكون بمثابة نموذج لكل أفراد العينة يجرى عليها المقابلات أو الاستبيان حتى يحقق أهداف بحثه .

وعلى الباحث ان يلم بأصول وسائل اختيار العينة لأنها أصبحت جزءا لايتجزأ من عملية البحث الميداني ، وينبغي أن تكون هذه العينة ممثلة تمثيلا جيدا للمجموع الكلى للسكان أو لأفراد المصنع ، وهذا يتم اذا كان الاختيار قائما على أسس عملية منهجية ومستندا على طريقة احصائية دقيقة، وهى التى يطلق عليها وسيلة العينة العشوائية والتى ينبغي تطبيقها بكل دقة . كما ينبغى ألا تقل نسبة العينة عن ٥٪ من المجموع الكلى .

فإذا كان الغرض اجراء استبيان على عمال مصنع ما فاننا نلاحظ أن هؤلاء العمال يمثلون فئات متباينة منهم الموظفون والمشرفون الفنيون والعمال الذين يقومون بالعملية الصناعية ذاتها وعمال معاونون وآخرون ، وعلى الباحث أن يعرف أولا عدد كل فئة منها ثم يجرى استبيانه على نسبة ٥٪ من كل فئة على حدة، وبهذا يتحقق الاستبيان على كل فئات عمال المصنع وتكون كل الفئات ممثلة تمثيلا كاملا، أما نسبة الـ ٥٪ فى كل فئة على حدة فيجب أن تختار بطريقة عشوائية أى لايتدخل الباحث بتحديد أفراد بعينهم حتى لاتجئ البيانات مضللة اذا ما انحاز الباحث وتدخل فى تحديد اختيار الأشخاص الذين سيمثلون نسبة الـ ٥٪ ، وبنفس الطريقة اذا ما كان الاستبيان سيجرى على عينة من السكان يجب أن تكون هذه العينة ممثلة لكل الأوساط والأحياء الشعبية والمتوسطة والراقية.

وتعبر نسبة ٥٪ من المجموع الكلى عن أدنى مقياس للعينة بحيث ألا تقل العينة عن هذه النسبة ، وتختار هذه النسبة اذا ما كان المجموع الكلي كبيرا ويصعب معه اجراء الاستبيان على المجموع الكلى أو حتى على نصفه أو نسبة أقل من هذا ، فتختار نسبة ٥٪ لتمثل المجموع الكلي . أما اذا كان المجموع الكلى ذا عدد صغير فلابأس من أن ترتفع هذه النسبة الى ١٠٪ أو الى ٢٠٪ أو الى أكثر من هذا بشرط أن تكون هذه النسبة فى مقدور طالب البحث أن يجرى عليها الاستبيان المطلوب .

وهناك عدة طرق يتم بموجبها اختيار العينة العشوائية من بينها طريقة اليانصيب أو القرعة والتي تتلخص فى اعطاء كل وحدة رقما ثم تخلط هذه الأرقام جيدا ويسحب من بينها عدد من الأرقام، ومنها أيضا طريقة اختيار وحدات العينة أو عناصرها بواسطة جداول خاصة يطلق عليها جداول العينات العشوائية Tables of random samples numbers وهي عبارة عن أرقام منتقاه عشوائيا عن طريق سحب منتظم ، وهذه الجداول تنشر أحيانا ضمن جداول اللوغاريتمات ، ولعل أفضلها هو Random sampling numbers, Table no 8. وهو موجود فى جداول اللوغاريتمات المسماه : " Cambridge Elementary statistcal tables "

وقد يظن البعض أن فحص حالات محدودة من الوحدات أو السكان بهذه الطريقة تقلل من قيمة عمل الباحث لأن عمله لم يشمل جميع الحالات، وهذا الظن غير صحيح بل على العكس أنه يرفع من مستوي العمل الميداني ويجعله أكثر دقة، ذلك لأن معالجة عدد قليل من الحالات يتيح للباحث أن يجمع معلومات أكثر عن كل حالة كما ويعطيه فرصة أكبر للاشراف الدقيق على كل مرحلة من مراحل التدقيق والفحص ويؤدى ذلك الى تعميق الدراسة ويبعدها عن السطحية ويجعلها أكثر فائدة، هذا الى جانب اختصار الوقت والمجهود والمصاريف والتكاليف التي سيتحملها الباحث لو أراد أن يفحص جميع الحالات . لذلك شاع استخدام طريقة العينة على نطاق واسع حتى فى الدوائر الحكومية وبالذات فى عمل الاحصاءات المختلفة (على سبيل المثال أجرى تعداد السكان عام ١٩٦٦ بطريقة العينة على مستوى الجمهورية).

٦- الاستبيان : Questionnaire

هو أحد الطرق الهامة فى الحصول على البيانات من الميدان، ويتميز بأنه أقل تكلفة وبخاصة اذا ما أرسل بالبريد، كما يوفر الكثير من الجهد، وهو عبارة عن عدد من الأسئلة يضعها الباحث وتحقق الاجابة عليها جميع الأهداف التي يرمى اليها الباحث ، ويقوم الباحث بطباعة هذه الأسئلة بالأعداد التى تتناسب مع العينة التى اختارها، ثم يحمل هذه الاستبيانات معه ويوزعها علي أفراد العينة فى منطقة البحث بنفسه بمعنى أنه يقابل كل فرد على حده ويشرح له مهمته ثم يطرح عليه الأسئلة ويتلقى منه الاجابات ثم يقوم الباحث بالتأشير والاجابة على كل سؤال وفق الاجابة التي تلقاها الباحث ، وقد يضطر الباحث الى ارسال استمارة الاستبيان بالبريد الى الأفراد الذين سيجرى عليهم هذا الاستبيان وينتظر حتي عودة هذا الاستبيان بالبريد .

وحتى تتحقق الفائدة المطلوبة من الاستبيان علي الوجه الأكمل يجب أن يكون بسيطا واستفساراته واضحة ولا غموض فيها ومن السهل تفسيرها تلقائيا، وألا تكون الأسئلة طويلة وشاملة والأفضل اتباع الأسلوب المنهجى الموضوعى الذى يبتعد عن الأمور الشخصية والذاتية بحيث يبتعد عن الانحياز سواء فى صياغة الأسلوب أو فى الطريقة التي تؤثر علي الاجابة.

ويجب أن يأخذ الباحث الاجابة علي استبيانه على أنها اجابة لاتعبر عن رأى الشخص الذى أجرى الاستبيان معه، ولايحاول تعديل الاجابة والا فقد الاستبيان قيمته ولم يعد معبرا عن حقيقة الوضع، وعلي الباحث أن يركز على الحقائق - التى يستخلصها من أغلبية الآراء الواردة فى مجموع استمارات الاستبيان وليس على أفكار الناس وآرائهم الشخصية، وعلى البيانات وليس على التجارب ، على الواقع وليس على الخيال، ويجب مراعاة أن الاستبيان يعتمد فى الدرجة الأولى على درجة ومقدار استجابة الناس له، ومن الطبيعي ان استجابة الناس للاستبيان تكون أقل من استجابتهم للمقابلة الشخصية ذلك لأن الأخيرة تكون حية وتتم عن طريق المواجهة مع الشخص المطلوب أخذ المعلومات والبيانات منه، إن الخطورة فى الاعتماد علي الاستبيان وحده ليست ناتجة عن انخفاض عدد الأشخاص الذين استجابوا له ولكن من نوعية هؤلاء الأشخاص، فقد نجد أحيانا أن كبار السن والذين يجدون صعوبة فى الكتابة لايستجيبون فى الغالب للرد على الاستبيان بينما علي العكس من ذلك سنجد أن هناك نفرا متحمسا للرد من واقع حبهم أو انحيازهم للموضوع أو معارضتهم له، كما أن المتعلمين هم في الغالب أكثر استجابة للكتابة والرد من غيرهم ، وبناء عليه فإن الاستبيان يمثل في هذه الحالة عددا ونوعية معينة من السكان وبذلك يكون منحازا وغير موضوعي بمعني الكلمة .

وحتي نضمن أكبر عدد من الاستجابات ينبغي علينا ارسال مظاريف معنونة بإسمنا وعليها طابع بريد حتى لايتكلف المستجيب شيئا من جيبه الخاص، وعلينا أن توضح أيضا لكل شخص نرسل له استبيانا بأن المعلومات والبيانات التي سيدلي بها في الاستبيان ستكون فى غاية السرية وأن اسمه لن يعلن عنه ، ولذلك نلجأ الى كتابة مضمون هذه العبارة على استمارة الاستبيان ذاتها أعلى الغلاف الخارجى وهى: **"البيانات التي تدون بهذه الاستمارة سرية ولن تستخدم فى غير الأغراض الاحصائية وإفشاء سريتها يعرض للعقوبة "**، ويفضل أن يرفق بالاستبيان رسالة توضح أهداف الاستبيان وقيمته وكيفية استعماله مع ذكر اسم الشخص أو الجهة التي تشرف على عمل الاستبيان حتى يطمئن الشخص الذي سيرسل له الاستبيان والى أى حد تعتبر اجابته هامة جدا فى خدمة العلم، هنا ويجب أن يكون الاستبيان قصيرا غير ممل ويصاغ بأسلوب شيق ويتفادى التكرار ،

وطبيعي أن الاستجابة للاستبيان لن تكون كاملة ولهذا لابد من استكمال هذا النقص بالمقابلات الشخصية التى تتم بين الباحث وبين المسئولين أو ذوى الاختصاص.

ولاتوضع أسئلة الاستبيان على عجل ، وانما على الباحث أن يتروى ويفكر فى الأسئلة التي سيضعها وفق الأهداف التي يرمى اليها الباحث ومجالها ، وينبغى أن تصاغ الأسئلة بحيث يمكن بواسطتها استنتاج التفاصيل الخاصة بحالة معينة، ويمكن تحقيق ذلك بواسطة ادراج الأسئلة فى قائمة على شكل جداول أو برنامج يعد مسبقا وهذه القائمة تذكر الباحث بكل عنصر على حدة وتؤمن الاجابة عليها وتجعل الاصطلاحات والصيغ ذات طابع موحد مما يمكن الباحث الاستفادة منها كثيرا حين اجراء عمليات المقارنة.

وينبغي أن تكون أسئلة الاستبيان متكاملة أى تغطي الموضوع بأكمله وبنوده تفسر نفسها أى لاتحتاج الى تفسير من شخص آخر ، ولهذا يجب ا ستبعاد الكلمات المبهمة غير الواضحة مثل كلمات الاقليم والضاحية والجوار والطريق الرئيس والمنطقة الداخلية والصناعية لأن مفهوم هذه الكلمات واضح فى ذهن الباحث فقط وليس واضحا في أذهان الأشخاص الذين سيجرى عليهم الاستبيان، وعلى الباحث في هذه الحالة أن ينزل الى الميدان مرة مسبقة ويتدارس مع الناس الكلمات الشائعة بينهم ومفهومها لديهم بحيث اذا وضع أسئلة الاستبيان جاءت مطابقة للألفاظ الدارجة بينهم.

وننصح الباحث بأن تصاغ الأسئلة بشكل مختصر وعلى شكل حوار طبيعي غير متكلف مثل هل ترى أن .. ؟ فهي أفضل من عبارة هل تؤكد أن .. ؟ ويجب أن تكون الأسئلة محددة دقيقة حتى نحصل على المعلومات المطلوبة، كما ويجب أن تكون الأسئلة بحيث يجيب عليها الشخص بأرقام مطلقة وليس بنسبة مئوية، فالأفضل أن تسأل مثلا فى أى مدينة أو قرية كانت ولادتك بدلا من أن تسأل أين كانت ولادتك؟ لأنه فى السؤال الأول تحديد ووضوح بعكس السؤال الثاني الذى قد يوحى بأن السؤال عن القطر الذى تمت فيه الولادة، وقد يفهمه البعض بمعناه المطلوب وهو الاستفسار عن المدينة أو القرية ، ويعني هذا أن السؤال يحتمل الاجابة عليه

بمفهومين مختلفين، ويجب أن توضع الأسئلة بحيث تكون الاجابة واحدة ولا تتحمل أكثر من اجابة واحدة. كما ينصح بتجزئة الأسئلة المزدوجة الى أكثر من سؤال، كما ويشترط استبعاد الجمل السلبية، كما يجب استبعاد كلمات مثل عادة وبانتظام وأحيانا نظرا لما تحمله هذه الكلمات من أغموض وابهام فبدلا من أن تسأل هل تسافر فى القطار بإنتظام؟ يكون السؤال كالآتى : كم مرة تسافر إلى عملك بالقطار فى الأسبوع الواحد؟

ان الأسئلة الافتراضية لن تكون حصيلتها اجابات ايجابية مفيدة وذلك مثل هل تكون راضيا لو ارتفع ايجار منزلك الى ٤٠ جنيها ، ولكن الأفضل أن تسأل بدلا منه مامقدار الايجار الاضافى الذى ترغب أن تدفعه حتي لاتنتقل من منزلك الحالي، مثال آخر هل تكون راضيا لو زاد مرتبك الى ٣٠٠ جنيه مثلا الأفضل من ذلك أن تسأل مامقدار المرتب الشهرى الذى يرضيك عن العمل الذى تعمله؟

فى حالة بعض الأسئلة الصعبة أو الحرجة فإننا نستطيع أن نتحايل عليها بصياغة أسئلة مباشرة، فلو سألنا رب الأسرة عن مقدار دخله السنوى فإنه لن يفصح عن ذلك فى وضوح، ولكن يمكن معرفة ذلك من عدة أسئلة أخرى مثل عدد الأبناء والحرف التى يعملون بها أو المدارس التى يتعلمون فيها ، وفى الحالتين نستطيع معرفة الدخل من رب الأسرة من خلال معرفة عدد الأبناء الذين يحترفون حرفا متباينة يمثل مجموع دخلهم دخل الأسرة ، أو من خلال معرفة نفقات الأب علي أبنائه بمراحل التعليم المختلفة مضافا اليه نفقات باقى أفراد الأسرة وسوف تمثل جملة هذه النفقات ولو بالتقريب مقدار الدخل الكلى للأسرة.

وهناك نوعان من الأسئلة المفتوحة، والمقفلة. فالأسئلة المفتوحة لاتجد أحيانا الاستجابة المطلوبة وغالبا ما تكون الاجابة عليها مختلفة ومتباينة تباينا كبيرا وهى صعبة التسجيل أحيانا ، أما الأسئلة المقفلة فيكون مدى الاجابة عليها معروفا ومحدودا وبخاصة اذا سبقتها دراسة أولية استطلاعية ، ومن أمثلة النوع الأول ما آراؤك عن ...؟ أو أى الخضار تزرع ، ومن أمثلة النوع الثاني أى رأى من الآراء التالية اقرب الى رأيك (وتعطى له عددا من الآراء) ، أو أى نوع من

أنواع هذا الخضار تزرع ؟ (وتعطي له عددا من الأنواع حتى يختار منها مايقوم بزراعته فعلا).

ويجب صياغة الأسئلة لتوضيح حقائق عن السن أو المهنة أو ملكية السيارة أو أية أشياء أخرى لتوضيح الآراء والاتجاهات، كما يجب ملاحظة أن الشخص الذى ستوجه اليه الأسئلة يجب أن يكون على علم كاف بالأشياء التى ستسأله عنها وأن لديه الخبرة عن مشاكلها، فمثلا سكان الأحياء الفقيرة يدركون كل شئ عن خصائص بيئتهم لأنهم يرتبطون بها وفى نفس الوقت لايدركون شيئا عن مساكن الأحياء الراقية ومقدار محتوياتها أو تنظيماتها الداخلية ، فلا يصح والحالة هذه أن تسأل سكان الأحياء الفقيرة بأسئلة عن الأحياء الراقية والا كانت الأسئلة هنا افتراضية ولن تكون الاجابة عليها حقيقية وواقعية.

ويعد طالب البحث أسئلة الاستبيان فى أثناء الدور المكتبى ويقوم بتنفيذها في الدور الميداني، ثم يعود مرة أخرى الي الدور المكتبى كى يقوم بتفريغ بيانات هذا الاستبيان حتى يستطيع أن يخلص إلى النتائج والحقائق التى توخاها منه.

ونرى لاتمام الفائدة من هذا الاستبيان أن نعطي نموذجا له أعده أعضاء هيئة التدريس بقسم الجغرافيا بكلية الآداب جامعة المنيا لاجرائه عن تركيب المسكن بواحة الفرافرة ، وقد تم ذلك فى الفترة من ٢ الي ٧ يوليو ١٩٧٨ وهو على النحو التالى :

١- **متوسط مساحة المسكن** : أقل من ٥٠ مترا ، ١٠٠ متر ، ١٥٠ مترا، ٢٠٠ مترا ، ٢٥٠ مترا ، أكثر من ذلك يبين .
٢- **متوسط عمر المسكن** : أقل من ١٠ سنوات ، أكثر من ١٠ سنوات .
٣- **الدكاكين الملحقة بالعقار** : يوجد عددها .... دكان،لايوجد ......
٤- **مادة البناء**: الطوب الأحمر، الطوب اللبن، الحجر الجيرى، الطوف، خلافه يذكر.
٥- **طبيعة السقف** : غير مستوف ، مستوف بالجريد ، سيقان الذرة ، كتل خشبية ، حطب وأعشاب ، مسلح ، غيره يذكر .
٦- **شكل السقف** : مسطح ، قبابى ، هرمى .

٧- **أرضية الحجرات** : بلاط ، خشب ، طبقة أسمنتية ، طين ، رمل .

٨- **البياض الخارجي للمنزل** : لايوجد ، يوجد من الجير ، الطين .

٩- **البياض الداخلى للمنزل** : بياض من الجير ، الطين ، الزيت، لايوجد .

١٠- **عدد الغرف بالمنزل** : غرفة واحدة ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧ غرف، أكثر تبين .

توجد غرفة نوم ١، ٢، ٣، ٤، ٥ غرف، أكثر تبين .

لا توجد غرفة نوم ، ودرجة التزاحم فى حجرة النوم (... شخصا).

١١- **الحوش** : يوجد ، مسقوف ، سماوى ، لايوجد .

١٢- **الحظائر:** توجد ، لها مدخل خاص ، مشتركة في المدخل مع المسكن ، لاتوجد.

١٣- **الفرن** : يوجد ، فى موقع مستقل ، فى حجرة من الحجرات ، فى وسط المنـزل.

١٤- **المرحاض** : يوجد ، له خزان ، مرحاض حفرة ، لايوجد.

١٥- **الحمام** : يوجد ، مستقل عن المرحاض ، مشترك معه ، لايوجد، يستحم السكان فى الحمام ، فى حجرة من الحجرات ، فى الحوش، بجوار الآبار.

١٦- **المطبخ:** يوجد ، لايوجد ، مكان المطبخ في الحوش ، في حجرة من الحجرات، يوجد كانون ، لايوجد .

١٧- **الاضاءة بالمنزل** : لمبة صاروخ، لمبة غاز ، كلوب كيروسين، كلوب بوتاجاز، كهرباء ، أخرى تبين .

١٨- **مصادر المياه بالمنزل** : حنفية داخل المنزل، حنفية عمومية، مياه آبار ، أخرى تبين.

١٩- **طريقة الصرف** : توجد مجارى ، لاتوجد ، أبيار ، أخرى تبين .

٢٠- **ملكية المنزل** : لعائلة واحدة ، أكثر من عائلة ، المنزل ملك، المنزل مستأجر ، مستأجر من الأهالى ، مستأجر من الحكومة .

٧- المقابلات الشخصية:

وهى أن يقوم الباحث بالانتقال الى الميدان ومقابلة المسئولين من ذوى الاختصاص فى الموضوع الذى يبحثه ، أو مقابلة كبار السن وذوى الجاه في منطقة البحث والعمد والمشايخ فى البلاد ، يقابلهم بنفسه ويسألهم عددا من الأسئلة تخدم موضوعه وتكون الاجابات عليها هى مايريد الوصول اليه.

وقد يستعيض الباحث عن هذه المقابلة الشخصية بأن يجرى اتصالا تليفونيا مع أحد المسئولين اذا أمكنه ذلك أو أن يرسل خطابا لهذا المسئول وبه الأسئلة التى يّريدها ليجيب عنها ويردها له بالتالي أى مثل الاستبيان ، ولكن أفضل من هذا كله المقابلة الشخصية.

وعلى الباحث قبل أن يتوجه الى مقابلة شخص ما أن يعدّ الأسئلة التى يريد طرحها على هذا الشخص مسبقا، ويشترط فى هذه الأسئلة أن تكون قصيرة وهادفة وتحمل لاجابة واحدة وفى مستوى الشخص الذى سيسأله ومرتبة ترتيبا منطقيا حتى تأتى مطابقة لفكر الباحث وتتابع عناصر بحثه، وأيضا مع فكر الشخص الذى سيسأل، فلا يعقل أن يسأل الباحث شخصا ما سؤالا عن تركيب مسكنه مما تكون والسؤال التالى مباشرة عن الحرف التى يحترفها أو مامقدار دخله الشهرى مثلا. ولابأس من أن يسجل الباحث هذه الأسئلة فى ورقة يحملها معه ثم يخرجها ليسأل منها هذا الشخص حتي لاينسي بعضها.

وقبل أن يتوجه الباحث لمقابلة بعض الناس عليه أن يحدد من هم الأشخاص الذين سيقابلهم مثل رئيس مجلس المدينة ومدير المكتب المهندسي بالمجلس ورئيس شبكة المياه ورئيس شبكه الكهرباء وغيرهم من المختصين بشئون البناء والتخطيط العمراني فى المجلس ان كان موضوعه في العمران، أو الى مختصين في الشئون الزراعية فى مديريات الزراعة وتفاتيشها من رؤساء التسويق والانتاج والدورة الزراعية والمكافحة وغيرهم، أى أن الاشخاص الذين سيقابلهم الباحث يتحددون بحسب طبيعة الموضوع الذى يبحث فيه، أى أنه على الباحث أن يحدد الأسئلة والأشخاص الذين ستوجه اليهم هذه الأسئلة وذلك بصفة مسبقة.

ثم يجرى الاتصال ويمهد له بأن يبدأ لقاءه مع هذا الشخص ويفهمه طبيعة المهمة التي جاء من أجلها وهى غرض البحث العلمى ويوضح غرضه له جيدا، ويستطيع بأسلوبه الخاص وبراعته أن يقنع هذا المسئول فى أن يجيب له على الأسئلة التي سيوجهها اليه.

والمقابلة الشخصية ذات مزايا هامة فهي تمكن الباحث من أن يستوضح كل غموض يعترض بحثه ، بل وقد يتضح أمام الطالب نقاط جديدة ظهرت من خلال المناقشات الجانبية التي دارت بين الباحث وبين ذلك المسئول ، وقد تكون هذه النقاط غائبة عن الطالب ، وقد تضفى علي بحثه جدّية وأصالة إن هو أضافها .

ولكن فى نفس الوقت لها عيوبها حيث أن تكاليفها باهظة نسبيا من حيث الوقت وأجور الانتقال اذا كانت المسافات بعيدة، كما أن تحديد موعد المقابلة أمر صعب خاصة اذا كان الشخص المطلوب مقابلته يشغل مركزا هاما وكثير الانشغال ، وأحيانا قد لايحسن بعض الباحثين اجراء المقابلة فيشوه اجابة الشخص وحتى استجابته، كأن يتعدى علي آرائه ويعارضه فى الرأى ، علي طالب البحث أن يسمع لهذا المسئول أيا كان رأيه ويترك عملية النقد هذه لما بعد خروجه من عنده حتى لايتسبب له فى ذلك ايذاء أو عدم الحصول على مايريد ، وقد يسئ الباحث صياغة السؤال أو يركز على جزء من الاستفسار، وحتى يمكن تفادى بعض هذه العيوب كان ضروريا اعداد الأسئلة بصورة مسبقة.

وقد تكون المقابلة منهجية أى تتخذ أسلوبا ومنهجا منتظما، وفى هذه الحالة توجه نفس الأسئلة لجميع الأشخاص وبدون أن تغير فى أسلوبها أو شكل صياغتها، وعكس ذلك المقابلة غير المنهجية ، وهى التي لاتلتزم باستخدام صياغة الأسئلة وأسلوبها، ولايشترط فى الشخص الذى ستجرى معه المقابلة أن يكون ماهرا ومدربا فان نجاح المقابلة يتوقف علي الباحث أولا وآخرا ، اذ يجب أن يكون الباحث علي مستوى عال من الكفاءة كى يستطيع التعمق فى مختلف الآراء والاتجاهات وسبر أغوار الشخص المطلوب مقابلته.

تطبيق الدراسة الميدانية علي بعض الجوانب الجغرافية:

نرى بأنه اتماما للفائدة يجب أن نذكر الجوانب التطبيقية للدراسة الميدانية في بعض الأبحاث الجغرافية، ونرسم لطالب البحث خطة يهتدى بها فى الميدان ونبّين له أوجه العمل المفروض أن يسير فيها، ولكن يجب أن ننوه من الآن أن لكل منطقة من المناطق الجغرافية ظروفها الخاصة، كما أن لكل بحث أيضا ظروفه الخاصة ، ولكل

باحث أيضا قدراته وظروفه ، وتجئ خطة العمل الميداني وفق هذه الظروف مجتمعة، ولذلك فان ماسنذكره بعد انما هو بمثابة هداية وارشاد وليس تنفيذا وتطبيقا.

ان أكثر الأبحاث الجغرافية فى الوقت الحاضر هى تلك التى تركز على الجوانب الانسانية وتفاعلها مع عناصر البيئة لأن ذلك يمثل جوهر المطالب الرئيسية للفرد، ومن هنا كانت موضوعات استغلال الأراضى من أكثر الموضوعات الجغرافية اقبالا من الباحثين، إذ أن الأرض هى المكان أو البيئة ، والذي يقوم بالاستغلال هو الانسان ، والانسان والمكان هما دعامتا الجغرافيا الأساسيتان .

ولاستغلال الأرض صور عدة، منها استغلالها فى الزراعة، الصناعة ، مد المواصلات من أجل الزراعة أو الصناعة أو السكان الذين يعيشون علي الأرض ، شبكة الرى والصرف خدمة للزراعة، الأرض واستغلالها كمراكز للعمران البشرى، كمواطن لعدد من المعادن، وسوف يقتصر حديثنا علي دور الباحث الميدانى فى بعض هذه الجوانب على سبيل المثال.

الباحث الميداني وجمع البيانات عن استغلال الأرض فى الزراعة :

حينما يتوجه الباحث الميداني الى منطقة دراسته ليجمع بياناته عن استغلال الأرض فى الزراعة يجب أن يحمل معه الأدوات اللازمة له كما سبق الإشارة وبصفة خاصة خريطة لمنطقة البحث ، فبالإضافة الى خرائط للمنطقة مقياس ١ : ٢٥,٠٠٠ أو ١ : ١٠٠,٠٠٠ لابد وأن يحمل معه خرائط مقياس ١ : ٢,٥٠٠ ، وهذه الأخير هى التي يطلق عليها خرائط فك الزمام، وهى أنسب الخرائط ذلك لأنه موضح عليها الحقول الزراعية والأحواض وترع الرى والقنوات والمساقى والمصارف والطرق الزراعية وكل مايلزمه عن الأحوال الزراعية لمنطقة البحث.

وعليه أن يتجول فى منطقة البحث ويسجل كل مايراه على هذه الخرائط من محاصيل زراعية ويوقع علي كل حقل المحصول المنزرع به ، وله أن يكتب على الحقل نفسه اسم المحصول المنزرع به، أو حرفا واحدا كرمز للمحصول مثل ق للقمح ، ط للقطن ، ش للشعير وهكذا . أو يرمز لها بارقام مسلسلة مثل رقم ١ للقمح ، ورقم

٢ للقطن وهكذا، وفى كل الحالات يستخدم القلم الرصاص فى الكتابة على الخريطة وذلك حتى يتمكن من أى تغيير فى البيانات بمسح الرصاص وكتابته مرة ثانية دون أن يترك على الخرائط آثارا تطمس المعالم التى بها.

واذا ما قام هو بكتابة أسماء المحاصيل على الخريطة فإنه يستفيد من ذلك أن كل المحاصيل مسجلة على الخريطة ولن يحدث فيها أى خلط أو أن يعتقد أن حقلا يزرع بمحصول آخر غير ماهو واقع على الطبيعة فعلا ، ولكن يعيب ذلك كثرة وازدحام الخريطة بأسماء المحاصيل، وإذا ماعبر عن المحاصيل بحروف أو أرقام عليه أن يسجل هذه الحروف وتلك الأرقام في مذكرته بحيث يعبر الحرف أو الرقم عن المحصول الدال عليه، ولايعتمد على الذاكرة في هذا المجال لأنه قد يخطئ ويوقع الرمز ق الخاص بالقمح لحقل منزرع بالقطن .

واذا كان الباحث الميدانى يساعده عدد من المعاونين له عليه فى هذا الحالة أن يقسم الأحواض الزراعية التي سيوقع محاصيلها على الخريطة على معاونيه بحيث يأخذ كل فرد منهم خريطة أو خريطتين ليقوم بتوقيع البيانات عليها.

ويجب أن يتأكد الباحث أو معاونوه من صحة العمل الذي يقومون به ولايعتمدون فى ذلك عالي التخمين أو التصور من بُعد ، فالشئ الذى يشك فيه الباحث اما أن يذهب اليه ويتأكد منه أو أن يضع عليه علامة استفهام ويؤجله حتى يحين الوقت اللازم للتأكد منه .

وحينما ينتقل الى الدور المكتبى يقوم بتصنيف المحاصيل التى وقعها على خريطة ويرسم لها خريطة أخرى على ورق كلك مستخدما في ذلك الرابيدوجراف ، ويلون كل محصول بلون خاص أو يظلله بتظليل خاص، وتصنيف الألوان على نطاق عالمى هو :

اللون الأحمر القاتم والفاتح لمناطق الاستقرار والأراضى غير الزراعية المرتبطة بها، الأرجوانى الغامق للبساتين ، الأرجوانى الفاتح للأشجار والمحاصيل الأخرى الدائمة، البنى القاتم لأراضى المحاصيل ذات الدورة الزراعية المستمرة ، البنى الفاتح

لأراضى المحاصيل ذات الدورة غير المستمرة ، اللون الأخضر الفاتح للمراعى الدائمة، اللون البرتقالي لأراضي الرعي المستغلة غير المحسنة، اللون الأصفر لأراضى الرعى غير المستغلة وغير المحسنة ، الأخضر القاتم لأراضى الغابات الواسعة، الأخضر المتوسط لأراضى الغابات المكشوفة، الأخضر الزيتونى للأراضي المجتثة أى لغير الغابات ، الأخضر الزرقاوى لغابات المستنقعات الأخضر المنقط للغابات المجتثة، الأخضر المنقط بالبني غابات بها أراضي زراعية، اللون الأزرق للمستنقعات الخالية من النبات ، اللون الرمادى للأراضى المنتجة.

وعلي أية حال سواء اتبع الباحث التصنيف السابق للألوان أو ابتكر تصنيفا معينا يجب عليه تسجيله فى مذكرته الخاصة واتباعه بكل دقة فى مراحل عمله.

على أنه ينبغي علي الباحث أن يسجل على خريطته وهو فى الميدان من قام باجراء المسح الزراعى للمنطقة حتى اذا ماكانت هناك أشياء غامضة عليه فله أن يسال من قام بهذا المسح، كما يسجل أيضا تاريخ المسح حتى تكون هناك رابطة بين الفصل الزراعي والمحاصيل الزراعية القائمة، ومساحة كل حوض أيضا ومساحة كل محصول على حدة داخل الحوض الواحد، أى يسجل كل مايعن له علي الخريطة قبل أن يبارح المنطقة.

وعليه أيضا أن يتأمل فى كل الملاحظات التي سجلها وهو فى الموقع علّه يجد التفسير لها من الطبيعة قبل أن يتركها ، فقد يجد منطقة تغطيها المستنقعات أو أخرى تغطيها الحشائش والأعشاب ومنطقة أخرى جرداء ، عليه أن يتحقق من الأسباب والعلل التى دفعت الى ذلك .

واذا كان الباحث من أهل الريف أى على دراية بأشكال المحاصيل فيمكن أن يعتمد على نفسه في التعرف على المحاصيل المنزرعة وتسجيلها علي الخريطة، أما اذا كان من أهل المدينة فإنه ببساطة قد لايستطيع التمييز بين نبات القمح ونبات الشعير فكلاهما ذو شكل واحد الا في الأوراق ، وهنا علي الباحث أن يستعين بأحد المزارعين بمنطقة البحث ليتجول معه ويعطيه أسماء المحاصيل المنزرعة.

وعلى الباحث كجغرافى أن يتحقق فى الطبيعة مما يبذله الفلاح من أجل زيادة غلة الفدان سواء بالتسميد أو شق المصارف أو رش المبيدات أو حرث الأرض وتعريضها للشمس أو اتباع دورة زراعية معينة، أو لأن التربة يناسبها زراعة هذا المحصول وذلك لأسباب تتعلق بطبيعة التربة وتكوينها الجيولوجى، أو أن الفلاح يزرع هذا المحصول لارتفاع أثمانه فى السوق ، وما هذا كله الا عوامل الانتاج الزراعى التى هى من صميم عمل الجغرافى .

ان الهدف الأساس من دراسة استغلال الأراضى بالزراعة هو ادراك العلاقة بين الزراعة وبين العوامل الجغرافية السائدة فى منطقة البحث، ولذلك من المفيد أن يقوم الباحث بتجميع أنواع الزراعات فى مجموعات لكى تساعد على تقسيم منطقة بحثه الى مناطق زراعية، وربما يجد بعض المزارع مقسمة الى عدة مناطق زراعية، وعليه أن يرسم لكل مزرعة خريطة بمقياس رسم كبير يوضح عليها توزيع المنشآت والمبانى والغرض منها بالاضافة الى توزيع الحقول، وعليه أن يعرف مساحة كل حقل بالفدان وقيمة الأرض وتكلفة الفدان الاجمالية بعد جمع كافة التكاليف المنصرفة في أوجه العمالة والتسميد والبذور وغيرها ، ويجب أن تحتوى عملية المسح التى يقوم بها على بيان عن القوى البشرية العاملة وطريقة تنظيمها على مدار السنة، ويمكن توضيح مثل هذا البيان فى شكل جدول، وسوف تساعد الصور الفوتوغرافية والرسوم التخطيطية للمبانى والمعدات الميكانيكية والمحاصيل والحيوانات على توضيح البيان بدرجة أكبر، وحتى الصور الفوتغرافية للفلاح لايجب التغاضى عنها وسوف نجد كيف وأين يقوم هذا الفلاح بتسويق المحاصيل، ويمكن توضيح ذلك على خريطة أو رسم بيانى، وربما يمكن توضيح تفاصيل أخرى مثل مصدر المياه ونوع الحيوانات والتربة والانتاج بالنسبة للفدان من مختلف المحاصيل وأسماء الحقول أو الأحواض، وهذه عادة مسجلة علي خرائط فك الزمام مقياس ١ : ٢,٥٠٠.

وسوف يجرى الباحث مقابلات عديدة فى هذا المجال، مع الفلاحين ليستفسر منهم عن طريقتهم فى الزراعة، وأفضل المحاصيل لهم وأين يسوقونها ومتوسط انتاجية الفدان الواحد وما هى المشاكل التى تصادفهم فى العمليات الزراعية المختلفة وكيف يتغلبون عليها، أو مع أعضاء الجمعيات التعاونية الزراعية التى تنتشر الآن

فى كل قرية مصرية وهم غالبا من المزارعين بذات الناحية ليوضحوا له طريقة التغلب على المشاكل الزراعية القائمة وليفندوا له ماسبق أن ذكره الفلاح، أو مع المشرف الزراعى وهو مدير الجمعية الزراعية بالناحية وهو فى الغالب من خريجى كليات الزراعة او مدارس الزراعة المتوسطة ، يعنى له خبرة ودراية بأعمال الحقل أو مع المختصين فى تفتيش الزراعة بالمركز الذي تتبعه القرية، ومنهم سوف يحصل علي المساحات الاجمالية لكل محصول ومتوسط انتاجية الفدان والتسويق وتقرير كامل عن حالة التربة فى المنطقة، ويحسن للطالب اذا ماحصل على عينات من هذه التربة أن يقوم بتحليلها فى أحد معامل كليات العلوم ليرى أنسب المحاصيل الملائمة لها ، وبنفس الأسلوب مع أطباء الوحدات البيطرية بالمركز والمسئولين بمديرية الزراعة التابعة لها منطقة البحث.

وسوف يجرى أيضا استبيانا علي بعض الفلاحين القائمين بالأعمال الزراعية يتناول عددا من الجوانب ، رأينا من الأفضل أن نسوق على سبيل المثال ذلك الاستبيان الذى وضع للتطبيق على أهل واحة الفرافرة، ويجب التنويه أيضا ان مايطبق علي الفرافرة لايطبق بحذافيره على منطقة أخرى، إذ أن لكل منطقة خصائصها وسماتها، ويجب أن يكون الاستبيان متفقا والظروف السائدة. على أية حال كان الاستبيان على أهل واحة الفرافرة على النحو التالى :

أ- الحيازة الزراعية :

* مامساحة الأرض التي فى حيازتك : ط ف.
* مامساحة الأرض التى تملكها : ط ف ، والتى تستأجرها ط ف .
* مامصدر الايجار ومامقداره : من الاهالى ط ف ، من الحكومة ط ف ، أراضى اصلاح ط ف .
* حالة أرض الحيازة : صالحة للزراعة ... ويمكن اصلاحها للزراعة...، أراضي بور ... ، أراضى مباني .
* ما مساحة الأرض التي تزرعها لحسابك ط ف بالمشاركة ط ف

ب- الري :

* طريقة الري : بالساقية .... ، بالشادوف .... ، من الترع ....، من الآبار ... ، بالماكينات ......، ري بالغمر ..... ، ري بالرش ......، ري بالتنقيط....

* مواعيد الري : في أي وقت .... ، دوري ....، كل ... يوما، عدد الساعات المخصصة لك في كل دورة ... ساعة ، تكفي ... لاتكفي....

* ماهي مشاكل الري : ١-
٢-
٣-

* هل هناك مصارف : توجد ... ، نوعها : مكشوف ... ، مغطى ... لاتوجد...

* توزيع الحيازة على الحاصلات الزراعية : محاصيل زراعية ط ف ، فاكهة ط ف ، خضروات ط ف ، أشجار خشبية ط ف ، نخيل ط ف ، نباتات طبية ط ف .

جـ- الإنتاج الزراعي :

* مساحة المحاصيل الشتوية : ط ف ، الصيفية ط ف ، النيلية ط ف .

* المحاصيل الشتوية :

قمح فول برسيم بصل أخرى تبين :

المساحة :

كمية الانتاج :

* المحاصيل الصيفية :

قطن أرز فول سوداني خضر ذرة رفيعة أخرى تبين :

المساحة :

الانتاج :

المحاصيل النيلية:

ذرة شامية   أخرى تبين :

المساحة : ....

الانتاج: ... .

الحدائق :

برتقال   ليمون   جوافة   عنب   مشمش   زيتون   رمان

مانجو   تفاح   تين برشومى   يوسف   خوخ

عدد الأشجار: . . .   .

كمية الانتاج: ....

الخضروات:

طماطم   كوسة   باذنجان   كرنب   قرنبيط   خس   قلقل   فاصوليا   بسلة

المساحة : ....

الانتاج : ....

سبانخ   فجل   جرجير   بامية   ملوخية   بطيخ   شمام   خيار   قثاء

المساحة :......   ....

الإنتاج: ....

أشجار النخيل : عددها ... . شجرة ، كمية الانتاج للشجرة الواحدة ..... كيلو جرام ، المجموع الكلى للإنتاج ..... كيلو جرام .

الأشجار الخشبية: عددها: السنط ...... نبق . . جازورينا .. ... شجرة.

د- الثروة الحيوانية :

عدد الحيوانات التى تملكها ونوعها :

الأبقار   الجاموس   أغنام   ماعز   خنازير   جمال   حمير   بغال

....

أنواع وعدد الدواجن التى تملكها :

دجاج   رومى   حمام   بط   أوز   أخرى تبين

....

ماهى المشاكل التى تصادفك فى تربية الحيوانات :

-١

-٢

-٣

* كيف تتغلب على هذه المشاكل :

١-

٢-

٣-

ملاحظات عامة يدونهاالباحث :

١-

٢-

٣-

ويلاحظ أن مثل هذا الاستبيان يمكّن الباحث من ايجاد المساحة الكلية للأرض الزراعية فى منطقة البحث لو هو اطمأن الى أن استبيانه شمل كل المزارعين ، الملكية الزراعية، متوسط المساحة التى يقوم بزراعتها الفرد سواء من ملكه أو بالإيجار ومدى صلاحية الأرض للزراعة ، وحالة الزراعة نفسها أى يزرع لحسابه أو لحساب الغير . كما يبين حالة الري والصرف وأهم المشاكل التى تعترضها وطرق حلها والأدوات المستخدمة فى عمليات الرى هل هى آلية أم بدائية، وأهمية المحاصيل المنزرعة من خلال توزيع المساحات المنزرعة على هذه المحاصيل ، وتوزيع المحاصيل على فصول السنة المختلفة من حيث المساحة والانتاج ، الى جانب بيان مساحات وانتاج الخضروات والحدائق والأشجار ثم الثروة الحيوانية.

ويمكن أن يضيف الى ماسبق أسئلة عن : الظروف الطبيعية التى توجد بها المزرعة (فى وادى أو تل أو أرض منبسطة) ، طبيعة التربة، بيت المزرعة تاريخه ومادة بنائه، مباني المزرعة مثل حظائر الماشية وشونة غذاء الحيوان ومكان تجميع الألبان ، المعدات الميكانيكية بالمزرعة ، الطرق الزراعية عرضها وطولها، ومصادر الامداد بالبذور ، مدى امكانية الوصول بالطرق البرية والحديدية، تسويق المحاصيل ومناطقها، على أن يضع الباحث فى اعتباره أن كل هذه البيانات عليه كجغرافى أن يضع أمامها كيف ومتى ولماذا ؟ على أن يخرج الباحث من خلال دراسته الميدانية بعدد من الخرائط من انشائه وفق البيانات التى حصل عليها من الميدان مثل خريطة أنواع الزراعات ، خريطة توزيع المحاصيل، وتوطنها ، خريطة حيوانات المزارع، تقارير

تفصيلية عن المزارع مدعمة بالرسوم والصور ، خريطة حركة واتجاه انتاج المزارع، خرائط التربة وأنواعها.

٢- الباحث الميدانى وجمع البيانات عن استغلال الأرض فى الصناعة:

الصناعة تضم الصناعات الاستخراجية مثل انتاج المعادن أو الصناعات التحويلية كصناعة الغزل والنسيج والحديد والصلب وعربات السكة الحديد والآلات وغيرها . والهدف الرئيس للبحث الميدانى هو توضيح شكل هذه المنشآت وتحديد موقعها والعوامل الجغرافية التى أدت الى توطن مثل هذه الصناعات وانتاجها وتسويقها، وقد يمتد البحث الى دراسة الصناعات الأخرى المرتبطة بقيام الصناعة الرئيسة أو الى الخدمات التى تقوم لوجود هذه الصناعات بتلك المنطقة أو الى دراسة العمران البشرى بمثل هذه المناطق لقيام الصناعة بها والذى لولا قيام الصناعة بهذه المناطق ماقام بها عمران بشرى .

ولكن يحذر الباحث من أن يدخل فى تفاصيل أخرى تخرج بعيدا عن مجال بحثه وعن مجال تخصصه كجغرافى ، فلا يصح للباحث الميدانى أن يدخل فى تفاصيل الدراسة الجيولوجية للمعدن أو الطرق الفنية في عملية استخراج المعادن، أو أنواع الآلات المستخدمة فى المصنع وغيرها من الموضوعات التي ليس لها أهمية بالنسبة للباحث الجغرافى .

وسوف تتناول دراسة الباحث الجغرافى الميداني دراسة العناصر التالية : مصدر الطاقة ، مصدر المادة الخام، الأيدى العاملة، مدى توفر الأرض المناسبة لاقامة المصنع وأراضى الاسكان اللازمة للعاملين بالصناعة ، التسهيلات المرتبطة بالتخلص من نفايات الصناعة، مدى كفاية المواصلات ، مدى وفرة رأس المال، السوق وتسويق الانتاج وغيرها من العوامل التى تؤثر فى قيام الصناعة.

وسوف تتطلب الدراسة من الباحث أن يرسم خريطة بمقياس رسم كبير للمصنع حتى رسم تخطيطى أولى له يوضح عليه الموقع والمواصلات الهامة وطبيعة المباني، وقد يأخذ لها بعض الصور الفوتغرافية ، كما يوضح موقع المصنع بالنسبة لمصادر

الطاقة وأماكن الحصول على المواد الخام ومصادر العمال وطرق توزيع المنتجات الصناعية بواسطة رسوم بيانية توضح فيها سعة الطرق التى تنقل عليها البضائع أو السكان موضحة بالنسبة الي كثافة المرور ومناطق تسويق الانتاج الصناعى بخطوط انسيابية يتناسب سمكها مع حجم الانتاج الصناعى الذى تم تسويقه.

وقد يجرى الباحث مقابلات شخصية مع مدير المصنع ورؤساء الأقسام به وكذلك مع بعض العاملين به علي أن يراعي تفاوت فئات السن فى الأشخاص الذين سوف يجرى معهم المقابلة، أى كما يتقابل مع مسنين يتقابل مع آخرين صغار السن، وعليه أن يستفسر خلال مقابلاته هذه عن النقاط آنفة الذكر .

وقد يجرى الباحث استبيانا على العاملين بالمصنع بنفس الأسلوب السابق مشتملا علي البيانات التالية . تاريخ الاستبيان ، اسم الشركة أو المصنع ، المساحة التى يشغلها المصنع ، الانتاج ، مصدر الطاقة ، عدد العاملين ، مهنة كل عامل ، أماكن اقامة العاملين، الوسائل المستخدمة للوصول الى المصنع، المواد الخام أنواعها ومصادرها وطرق نقلها، وسائل نقل المنتجات الصناعية للأسواق ، مبانى المصنع، أسباب النمط الهندسى الذى بنى عليه المصنع، طريقة انشاء المباني ، أسباب موقع المصنع فى مكانه الحالي، المشاكل التى يعانى منها المصنع أو عماله وطرق حلها ، الآراء المختلفة نحو تخطيط أفضل لموقع الصناعة على أن يناقشها هو فيما بعد ويؤيد الأصح منها.

وسوف يخرج الباحث بعدد من الخرائط من خلال دراسته الميدانية من أهمها خريطة توضح موقع المنشآت الصناعية، وخريطة توضح مناطق المناجم والمحاجر والمصادر المحلية الأخرى للمادة الخام ، خريطة للمواصلات التي تخدم الصناعة، صور فوتغرافية للمصنع أو بعض العمليات الصناعية، وكذلك رسوم بيانية لتتابع عمليات الانتاج الصناعى وتسويقه.

٣- الباحث الميدانى وجمع البيانات عن استغلال الأرض فى المواصلات:

للمواصلات عدة أنواع برى وبحرى ونهرى وجوى. واستغلال الأرض فى المواصلات سوف يضم كل هذه الانواع، ذلك لأنه فى النقل النهرى أو البحرى لابد وأن يعتمد على البر فى اقامة الموانى والظهير البرى الذى يخدمها وطرق المواصلات التى تربط بينها وبين المناطق الداخلية ، وفى النقل الجوى تقلع الطائرة وتهبط على أرض برية.

كما أن النقل بأنواعه ينقل ركابا أو سلعا، ويرتبط النقل ارتباطا وثيقا بمناطق الاستغلال الزراعى والصناعي والاستقرار البشرى، كما أنه يتحدد وفق العوامل الجغرافية التى تسود المنطقة من حيث شكل السطح وظروف المناخ والغطاء النباتي وعدد السكان ودرجة تقدمهم العلمى والحضارى والاقتصادى ومستوى معيشتهم وأحوالهم الاقتصادية عامة.

والباحث الميداني فى هذا المجال عليه أن يبين أشكال التضاريس ومدى انحدارات المنطقة أو ارتفاعاتها أو استوائها وذلك على خرائط كنتورية للمنطقة وكيف يمكن التغلب على عوائق السطح كأن تتخذ المواصلات طريقا لها بشق الأنفاق والممرات الجبلية، كما على الباحث أن يبين الارتباط بين خطوط المواصلات واتباعها للإنحدارات الخفيفة فى الأودية وكيف تتخطي العقبات مثل الانحرافات والكبارى والجسور ومناطق المستنقعات ، أو أنه يبين العوامل التي أدت الي تغيير مسار الطرق واتخاذها لمسارات أخرى غير القديمة.

وعلي الباحث أن يبين أهمية كل طريق على حدة ، بمعنى أن يبين كثافة المرور على الطريق ، وكذلك أنواع السلع المنقولة عبره حتى تبين أهميته الاقتصادية ، وهذا لن يتأتى الا اذا وقف الباحث أو بعض مساعديه على كل طريق ليعد عدد العربات الصاعدة والهابطة على الطريق الواحد وعدد ركابها وأنواعها والمنقولات التى تحملها واتجاهاتها وعليه أن يتم ذلك فى مدة ٢٤ ساعة متكاملة حتى يعطى صورة ليوم

متكامل، كما عليه أن يختار يوما وسطا أو عدة أيام منها الكثيف فى حركته ومنها الخفيف ويستنتج متوسط كثافة المرور على هذا الطريق، حتى يستطيع أن يرسم خريطة توضح وتترجم كل ماحصل عليه من بيانات . كما أنه عليه أن يبين مدى الارتباط بين هذا الطريق وبين الطرق الأخرى الجانبية والمناطق التى تقع على هذا الطريق والطرق الجانبية ليرى أى الارتباط أشد فى الاتجاه من الشمال الى الجنوب أو العكس أو فى الاتجاه من الشرق الى الغرب والعكس ولماذا؟

وبنفس الأسلوب يتبع الباحث هذه الطريقة على خطوط السكك الحديدية، وفى النقل البحرى أو النهرى ليبين عدد المسافرين واتجاهاتهم الجغرافية، وحجم أو وزن المنقولات من البضائع ، ويذكر الى جانب العوامل مقدار التوزيع الجغرافى لحركة المسافرين ونقل البضائع .

وعلي الباحث أن يتبين خلال جولاته الميدانية أى المناطق بها شبكة نقل كثيفة تتناسب مع حركة العمران بها، وأى المناطق التي تفتقر الى مثل هذه الشبكة وينصح بزيادة أطوال طرق النقل عليها والعوامل الجغرافية فى ذلك.

ويمكن للباحث أن يخرج بعدد من الخرائط أهمها خريطة للمواصلات توضح الاتساع والسطح، خريطة تبين العلاقة بين الطرق والمواصلات الأخرى وبين الظاهرات التضاريسية الهامة، خريطة توضح كثافة ونوع حركة المرور على الطرق المتنوعة، قطاعات عرضية لطرق السكك الحديدية ، خريطة توضح أعمار الطرق ، صور فوتغرافية ورسوم ايضاحية للنواحى المعمارية مثل الكباري ومحطات السكك الحديدية وأماكن وقوف السيارات .

٤- الباحث الميداني واستغلال الأرض فى العمران البشرى :

العمران البشرى نوعان أحدهما حضرى والآخر ريفى ، ولاشك أن الدراسة بكل من النوعين متغايرة فى أي واحدة منهما عن الأخرى.

فى العمران الحضرى على الباحث أن يركز على دراسة النواحى التالية خلال الدراسة الميدانية وهى :

١- المناطق السكنية وتشمل العمارات والمساكن والفنادق وبيوت الضيافة والنوادى السكنية والمساكن الخاصة بالمعلمين أو أساتذة الجامعات وبيوت الطلبة والشباب والطفولة والحضانة ، وهنا علي الباحث أن يفرق بين أنماط المساكن الحديث منها والقديم وبين عدد طوابق كل مسكن وحالة المبنى

٢- المساحات المكشوفة مثل الحدائق والمتنزهات العامة ومساحات أماكن التسلية والترفيه وكل مايرتبط بها لخدمة الجمهور، وعلى الباحث أن يراعي مساحة الأرصفة المخصصة للألعاب وكافة أجهزة اللعب وسعتها وعددها وتقدير عام لعدد الأشخاص الفعليين الذين يستخدمونها، وفي العادة تقاس المساحات العامة وتحدد بنسبة فدان لكل عدد معين من الأفراد مثل ألف شخص، كما تشمل أنواع أخرى من المساحات المكشوفة كتلك المساحات الحدائقية بجوار بعض المنازل أو الأندية الرياضية أو بيوت الأطفال والمدارس والمعاهد الخاصة، كما تشمل المقابر والأراضى المشجرة.

جـ- المباني العامة مثل أماكن الاجتماعات أو التجمعات مثل المتاحف والمعارض والمساجد والكنائس ودور السينما والمسارح وقاعات الموسيقى والرقص والنوادى الرياضية والاجتماعية والثقافية والنقابية. كما تشمل مباني المكاتب والحمامات والعيادات والمستوصفات والصيدليات ومراكز الشرطة والمحاكم ومحطات الاطفاء، وكذلك مبانى المعاهد والمستشفيات والمراكز الصحية والاجتماعية والمدارس والجامعات

د- المناطق الصناعية سواء تلك المصانع التى لاتسبب أضرارا للسكان أو التى ينبعث منها روائح وغازات مضرة بالسكان أو تلك المصانع التي تحدث ضجيجا للسكان ويخرج منها رمادا أو غازا ورائحة تضر بالأحوال الصحية للسكان، علي أن يجرى الباحث استبيانا أو مقابلة شخصية مع مدير المصنع ويستفسر منه عن تاريخ نشأة المصنع وعوامل نشأته ومزايا أو مساوئ الموقع الحالى

وطبيعة المنتجات التى ينتجها المصنع وعدد العاملين به وأين يسكنون ووسيلة انتقالهم من مقار السكن الى موقع المصنع وعن مدى الارتباط بين المصنع وبين المناطق المجاورة له.

هـ- المناطق التجارية وتشتمل علي محلات البيع بالجملة ونصف الجملة والقطاعى من حيث عددها وأنواع السلع التي تتجر فيها ومن أين تأتي هذه السلع والى من تباع هذه السلع هل لسكان المدينة أو لسكان القرى التابعين والذين يقعون داخل اقليم المدينة، كما تشمل دراسة المباني المستخدمة فى النشاط التجارى كالمستودعات وأرصفة البضائع والمخازن وصوامع الغلال وغيرها، وعلى الباحث أن يزور كل هذه المناطق ويجرى استبيانا على بعضها.

ز- المكاتب والدوائر الحكومية المستخدمة فى الأغراض الادارية كالبنوك ومكاتب البريد وأقسام الشرطة ودراوين الوزارات والمديريات التابعة لها، كما تضم اليها أيضا مكاتب المحامين والمحاسبين ووكلاء العقارات والإيجارات ووكالات السفر ومكاتب السياحة ، وعلي الباحث أن يسأل عن أسباب تركز هذه المكاتب فى مواقعها والأشخاص العاملين فى كل مبنى ومقار سكناهم وطريقة انتقالهم وقد يجرى استبيانا مع الأشخاص الذين يترددون على هذه المكاتب.

- المنافع والخدمات العامة مثل الكهرباء والمياه والسكك الحديدية وغيرها.

ط- الأراضي الفضاء وهذه تشمل أراضي لم يسبق عليها البناء أو كانت عليها مبان ثم أزيلت حتى يتعرف الباحث على المشاريع المخططة لهذه المناطق فى المستقبل.

ى- اقليم المدينة وهو عبارة عن مجموعة القرى التي تعتمد على المدينة فى تصريف منتجاتها أو فى شراء ماتحتاج اليها من سلع انتاجية أو استهلاكية من المدينة، أى أن المدينة تجتذبها اليها.

وفى كل هذه الحالات على الباحث أن يبين كل ماحصل عليه من معلومات على خريطة ، وقد أتفق على ألوان خاصة تستخدم فى خرائط العمران. فاللون البرتقالى للاستعمالات السكنية، والأخضر للمساحات المكشـــوفة

العامة، والأخضر الفاتح الضارب الى الصفرة للمساحات الخاصة، والأحمر للمباني العامة ، والأرجواني للصناعة، والرمادى للتجارة ، والأزرق الفاتح للمكاتب والدوائر الحكومية ، والأزرق الغامق للحوانيت ، والأصفر للأراضى الخالية، اما المنافع والخدمات العامة فليس لها لون موحد على الرغم من أن خدمات الغاز والكهرباء تلون عادة باللون الأرجواني ولكن تميز عن الاستعمالات الأخرى بأن يكون التلوين على حدود الأراضي التى تحتلها ويترك الوسط بدون تلوين، وقد يستخدم بدلا من الألوان تظليلا يتناسب مع الألوان التى ذكرت .

وسوف يخرج الباحث بعدد من الخرائط منها خرائط قلب المدينة ونواتها ومناطق نموها على مر السنين المختلفة واتجاه النمو وخرائط تبين الوظائف العديدة التى تقوم بها المدينة ويفضل خريطة واحدة لكل وظيفة لتحديد اقليم المدينة، صور فوتغرافية لأنماط المباني القديم منها والحديث وتخطيط المدينة الحالي والمرافق العامة وغيرها كثير .

فى العمران الريفى يدرس الباحث مواقع القرى وأنماط المباني السكنية بها ومناطق النواة القديمة والامتدادات الحديثة لكل منها وعدد أدوار كل مبني واتساعه وعدد الغرف به وعوامل كل ذلك، كما يربط بين موقع القرية وظروف السطح والبناء الجيولوجى وأحوال المناخ السائدة. والعوامل الأخرى التى أدت الى هذا الموقع كالأسباب التاريخية مثلا، أو بسبب توفر المياه كامتداد القري علي طول ترعة مائية، أو امتدادها على طول طريق زراعى، أو لخصوبة التربة وسهولة الصرف، أو لعامل المساحة، أو للدفاع، أو الوقاية من أخطار الرياح السائدة ، كما عليه أن يدرس النموذج العام للعمران الريفى وهو يشمل :

أ- الشكل المركزى وفيه يكون العمران حول نواة مثل كوبرى أو تقاطع عدة طرق، أو مسجد لأحد أولياء الله، أو مسكن لأحد وجهاء القرية، أو مخفر صغير للشرطة.

ب- الشكل الخطى أو الشريطى أى تمتد النواة لتكون خطا أو شريطا ممتدا فى امتداد عرضى أو طولى، مثل تلك التجمعات القروية التى توجد على ضفاف

ترعة الابراهيمية أو ترعة بحر شبين مثلا، أو تمتد على طول طريق زراعي كما هو الحال فى معظم قرى الوجه القبلى، أو تمتد على طول شواطئ بحيرة أو بحر كالقرى الساحلية.

جـ- الشكل غير المتبلور وهى القري التي لاشكل لها أو ليس لها أى نموذج محدد، وقد تكون القرية دليلا على الأشكال الثلاثة، وغالبا مايكون هناك قطاع نووى قديم وخط أو شريط للنمو على طول الطرق الرئيسة وتجمعات المساكن الجديدة، وربما تكون هناك نواة ثانوية حول محطة السكك الحديدية أو حول منطقة صناعية نمت مؤخرا.

ولايقتصر الأمر على دراسة توزيع المباني فقط بل أيضا دراسة توزيع وظائف ومهام هذه المبانى ، وهناك اتجاه لتجميع الوظائف المختلفة فى القرية ، فمثلا يمكن أن تكون جميع المحال التجارية في حى واحد (هو منطقة السوق)، وقد تكون ثابتة وقد لاتشغل الا الطريق وفى يوم محدد من أيام الأسبوع هو يوم السوق.

كذلك من المفيد دراسة تاريخ المباني وعمل خريطة التوسع العمرانى ودراسة التأثيرات المختلفة التى حددت اتجاه الامتداد، فقد تكون ظاهرة طبيعية أو تاريخية أو اقتصادية ، ومن المهم أيضا دراسة مواقع المقابر ، وأهم الظاهرات التي قد تغير من اتجاهات المبانى وامتدادها كالكثبان الرملية مثلا، وربما ارتبط الموقف كله بأمور أخرى عسكرية كقرى الحدود فى سيناء .

وقد يخرج الباحث بعدة خرائط للعمران مثل خريطة ملونة للمناطق السكنية لتوضيح وظائفها ، خريطة توضح أنماط العمران الريفى، أو خريطة تبين العوامل المؤثرة علي الامتداد العمرانى الريفى ، خريطة لأعمار المساكن الريفية وأعمار امتداداتها ، صور فوتغرافية لأنماط المبانى الريفية.

وبنفس الطريقة يمكن تطبيق ما سبق علي الجوانب الجغرافية الأخرى فى الجيومورفولوجيا ودراسة عناصر المناخ والتربة والمراعي والغابات والدراسات السكانية مع تكيف عناصر الدراسة الميدانية وفق ظروف الموضوع ومنطقة البحث والدارس نفسه، وعلى أية حال علي الطالب أن يسترشد بما سبق ذكره فى خطة الموضوع على سبيل الاهتداء دون الاقتداء.

رابعا : كتابة البحث

مرحلة كتابة البحث هى نهاية المطاف وآخر مراحل البحث، وفيها تتألق شخصية الباحث وتبدو لقارئ بحثه بوضوح، بحيث يمكن الحكم على صاحب البحث من خلال الصورة العامة لبحثه وهو مكتوب، وعلى ذلك على الطالب فى هذه المرحلة أن يستخدم كل قدراته ومهاراته الفنية والعلمية حتى يخرج بحثه في ثوب قشيب يسر الناظرين ويبهر القارئين له، وبذلك يستطيع أن يحصل علي الدرجة المرموقة والتى يهدف الباحث اليها. وفي هذه الحالة يسير الباحث وفق الخطوات التالية :

أ) الاعداد للكتابة :

على الطالب أن يراجع المعلومات التي جمعها سواء تلك التى جمعها من الميدان أو من المراجع المكتبية، ويطابقها على قائمة المراجع التى استطاع الحصول عليها من البيليوجرافيات المختلفة والتى أمكنه الاطلاع عليها، وعليه أن يتحقق فى المقام الأول من أنه اطلع على كل المراجع المستطاعة فى جميع المكتبات التي فى متناوله أن يزورها،وأن يتأكد أنه لم تعد هناك مراجع تتناول موضوعه الا وقد اطلع عليها، أما اذا أحس أن البيليوجرافيات المختلفة أو عدد من المراجع قد قادته الى قائمة من المراجع أخذ يبحث عنها هنا وهناك ولم يعثر عليها فإنه يتركها مادام قد بذل كل جهده فى البحث عنها، المهم هو أن يطمئن الى أنه لم تعد هناك مراجع أخرى تمس موضوعه ولم يطلع عليها بعد.

وعلى الطالب أيضا أن يعيد مطابقة قائمة المراجع التى اطلع عليها واقتبس منها علي خطة بحثه ليرى مقدار ما تفى به المراجع من الخطة التى وضعها، فإن تأكد من أنه قرأ كل مايختص بعناصر خطته فله أن يبدأ الخطوة التالية، وان هو وجد أن هناك عنصرا من عناصر بحثه لم يقرأ فيه شيئا فعليه فى هذه الحالة أن يعود الى المكتبة أو مجموعة المكتبات المتاحة له ليبحث فى ذلك العنصر الذى لم ينل حقه بعد.

وعلى الطالب أيضا أن يراجع ما جمعه فى الدراسة الميدانية ومجموعة الخرائط أو الكروكيات والصور والرسوم البيانية وكذلك الاستبيانات التى ملأها الناس الذين

قابلهم فى الميدان، ويراجع كذلك الملاحظات التى دونها بمذكرته، والاستنتاجات الأولية التى سجلها خلال دراسته الميدانية وذلك كله من أجل أن يطابقها هى الأخرى على عناصر خطته فان وجدها كافية فليبدأ الخطوة التالية وان وجد قصورا أو ضعفا في بعضها فعليه أن يعود مرة ثانية وثالثة الى الميدان كى يستكمل هذه النقاط.

وبعد أن يطمئن الباحث الى أن كل المادة الخام أصبحت بين يديه ولا يعوزه شيء فليستعد للكتابة فى مجال بحثه وفق عناصر الخطة التى وضعها.

وهنا عليه أن يقرا كل المادة الخام التى جمعها سواء من المراجع أو من الميدان، ويبدأ فى تقسيم هذه المادة الخام الى مجموعة أقسام كل قسم منها يتفق وعنصر من عناصر الخطة، وان هو اتبع طريقة الدوسيه المجزأ فليضع فاصلا بين كل قسم وآخر ويعنون أول كل قسم باسم العنصر المعين من عناصر الخطة، وان هو اتبع طريقة الكروت أو الفيشات فليصنف كل مجموعة فيشات تتفق مع طبيعة العنصر الواحد مع بعضها، وان كان يكتب في ورق فلوسكاب عادى فعليه أيضا أن يجمع ورق العنصر الواحد مع بعضه.

المهم أن تكون المادة الخام من المعلومات والبيانات وغيرها الخاصة بالعنصر الواحد من عناصر الخطة مجمعة بعضها مع بعض.

مرة أخرى يعود الى قراءة مادة كل عنصر مرة ومرة حتي يهضمها جيدا ويستطيع كتابة العنصر المطلوب، وعليه أن يكون ماهرا فى توليفة هذه المادة حتى تخرج المادة المكتوبة مسبوكة سبكا جيدا تنم عن شخصية الباحث، انه في ذلك مثل الصانع الماهر الذى يؤتى بالمادة الخام ويصنعها فى ذوق ومتانة وشكل جذاب وبأقل تكلفة ممكنة، ومثله أيضا مثل الطاهى الذى يسبك طعاما بحيث يغرى على الأكل ويفتح النفس لذيذ الطعم والمذاق.

فاذا انتهى الطالب من قراءة المراجع ومن جمع المادة العلمية وفرز البطاقات على النحو السابق عليه أن يــدرك أنه انتهى من مرحلة يستطيع كثيرون أن يقوموا بها بدون تفاوت يذكر حتى ولو كانــوا عن غير المتخصصــين، وأن يدرك أيضا أنه

إبتدأ مرحلة جديدة يبرز فيها التفاوت بروزا واضحا وفيها تظهر ذاتية الطالب وشخصيته وتلك هى مرحلة الاختيـار من المادة المجموعة وترتيب وتنسيق ما أختاره منها ليكتبه، وتلك مرحلة شاقة، اذ أن الطالب سوف يجد من الصعب ومن غير المرغوب فيه اثبات جميع ما جمعه وبخاصـة اذا كان موضوعه مطروقا كثرت الأبحاث فيه، فعلى الطالب حينئذ أن يظهر مقدرته على تقدير المادة التى جمعها ليتمكن من الاختيار منها، فعملية الاختيار أو تصفية المعلومات التى جمعها وانتقاء ما يصلح منها تتوقف على مقدرة الطالب على تقويم بضاعته ومادته ليأخذ بعضها ويترك بعضها الآخر. وليضـع فى اعتباره أن الماده التي سيأخذها فى بحثه لابد وأن تكـون جديـدة لم يسبقه فى ذلك أحد من قبل، وأنه اعتمد على مراجع علمية أصيلة ذات فائدة للبحث ذاته وتمس صميمه، وعليه أن يترك كل ما يتصف بغير هذه الصفات.

وليس من الحكمة أن نتجاهل صعوبة طرح بعض المادة وعدم الانتفاع بها فى البحث، فالطالب كثيرا ما يتأثر بما بذله من جهد وما لاقاه من عناء فى سبيل جمع هذه المادة، وهو بهذا يعزّ عليه أن يتركها، وقد يعتقد الطالب أن كثرة الحشو والاطناب تعطى بحثه قوة ، هذا صحيح اذا كان كل ما أضافه من معلومات يتسم بالجدة والأصالة العلمية، وغير صحيح اذا ما اتسم كل ما أضافه بالتكرار وعدم الأصالة العلمية، وليعلم الطالب أن حشر مادة غير ضرورية يشين جمال الرسالة أو البحث الذى يعده ويقلل من قيمته.

وعلى الطالب أن يبدأ دراسته لأى عنصر وفى ذهنه فكرة غير نهائية عن الموضوع، وهو فى ضوء هذا يجمع مادته من هنا وهناك وفى ضوء معلوماته التى تتطور وتتعمق يحدث تغييرا فى الخطة التى كان قد رسمها عند بدئه العمل، واحداث هذا التغيير يقتضى أن يصرف الطالب النظر عن نقطة ما والاهتمام بنقاط أخر وضعها من قبل أو يضعها فى أثناء البحث.

وعملية الاختيار أو التصفية تستلزم أن يضع الطالب أمامه البطاقات التى بها المادة العلمية عن القسم الذى يريد كتابته، أو اذا كان استعمل الدوسيه فانه يضع أمامه الأوراق التى بها هذه المادة ويقوم بقراءتها ثانية وبالتفكير فيما احتوته ثم يختار منها ويكوّن رأيا ينساب في تسطيره تبعا لخطة ارتسمها ولترتيب اقترحه،

ويجب أن يلاحظ الترتيب الزمنى بملاحظة دقيقة فيما للزمن دخل فيه، فمثلا وأنا أبحث في مدى تطور الاهتمام بالبحث والتنقيب عن البترول في جمهورية مصر العربية كان عليّ أن أتابع الامتيازات البترولية التى منحت للشركات لتقوم بالبحث والتنقيب عن البترول وفق ترتيب زمنى، وهذا فى حد ذاته سوف يبين تطور المساحات الممنوحة للبحث عن البترول وأثر ذلك على عمليات انتاج البترول بتوالي السنين حتى يبين مدي التطور فى هذه الصناعة، كما يجب أن تبرز شخصية الطالب فى مقارنة النصوص والآراء التي يذكرها العلماء ويبدى رأيه بين الحين والآخر، ليدل على حسن تفهمه لما أمامه من معلومات وعلى أنه مؤثر فيها متأثر بها، ويحذّر الطالب من أن يتأثر بهذه المعلومات فقط، وهو بهذا يعتبر ناقلا للمعلومات وليس ناقدا لها أو محللا وبالتالى لا يمكن أن يكون باحثا علميا أصيلا.

والطالب مسئول عن كل ما يورده فى بحثه، ولا يعفيه من المسئولية أن يكون ما ذكره منقولا عن شخص آخر برغم مكانة هذا الشخص العلمية المرموقة، عليه أن يفهم ما ينقله عن الغير وينقله بصورة مفهومة لقارئ بحثه.

وعلى الطالب أن يبدأ العنصر الذى سيكتبه بمقدمة صغيرة لا تتجاوز العشرة أسطر يبين فيها المنهج الذى سيتبعه والهدف الذى يسعى اليه من كتابة هذا العنصر، وفي خاتمة هذا العنصر نفسه سوف يذكر النتائج التى توصل اليها وهى تلك التى تحقق الأهداف التى ذكرها فى مقدمة نفس العنصر. وعليه أن يكون صريحا فى عرض نتائجه ويعرضها علي أنها نهائية اذا اعتقد هو ذلك أو أنها تحتاج إلى المناقشة والحسم إن هو رأى ذلك، ويذكر أن ذلك هو ما استطاع الوصول اليه.

واذا كان الطالب يريد أن يورد أدلة ليدعم رأيا معينا فإن عليه أن يبدأ بأبسط هذه الأدلة ثم يتبعه بآخر أقوى منه وهكذا يتدرج فى إبراز فكرته حتي إذا ما نقل السامع أو القارئ من جانب المعارضه إلي جانب التشكك ألقى بأقوى أدلته فتصادف عقلا مترددا فتجذبه وتنال تأييده.

ويحظر على الطالب الاستطراد، فذلك يفكك موضوعه ويذهب وحدته، فلا يضيف للرسالة أو لبحثه فصلا ليس وثيق الصلة بباقى الفصول أو أن يضع في فصل ما شيئا ليس واضح العلاقة بغيره من الأقسام أو يريد فقرة أو فقرات لا يتطلبها الهدف الذى يحاول الوصول اليه، إن ذلك يحدث قلقا وارتباكا للقارئ ويقطع عليه سلسلة تفكيره المتوالية باسفين زائد متداخل لا داعى له.

وليضع الطالب فى اعتباره أنه سيكتب بحثه على أوراق مسطرة ذات هامش كبير على الجانب الأيمن، ويكتب على وجه واحد عادة هو الوجه الأيسر ويترك الوجه الأيمن بدون كتابة، كما عليه أن يترك بنهاية الصفحة فراغا لكتابة الحاشية.

. وعلى الطالب أن ينتقد عمله بلا هوادة كلما سار فيه، وأن يدرك أن خبرته بموضوعه واسعة تؤهله أن يتعرف على مواطن الضعف عنده، وأن يحاول دائما أن يكمل نفسه، وينبغى أن يترك ما كتبه بضعة أيام ثم يعود اليـه مرة ثانية ويتأمله لا بفكره وهو كاتب ولكن بفكره وهو ناقد، ليبحث عن أسمى الطرق التى يرفع بها مستوى بحثه ويجعله أقرب الـى الكمال سواء فى خطته أو في معلوماته أو فى أسلوبه.

تلك هى الأسس التى يجب على الباحث أن يضعها فى اعتباره كطريق يسير عليه وهو يكتب بحثه حتى يخرج بصورة مرضية فائقة.

ب) الاخراج الفنى للبحث :

الاخراج الفنى للبحث عملية هامة في اعداده، وعليه يتوقف قبول القراء على قراءة البحث والاستمتاع به ان كان ذا اخراج فنى جيد، ويبعدون عنه ان كان غير ذلك، ويتوقف الإخراج الفنى للبحث على الســمات الفنية والذوق والدقة العلمية التى يتمتع بها الباحث ولذلك عليه أن يراعى الأسس التالية فى كل ناحية من هذه النواحى:

١ - حجم البحث :

ويقصد به عدد الصفحات التى يتألف منها البحث، والمفروض أن يتألف البحث من ٣٠ الى ٥٠ صفحة فقط وذلك اذا كان على مستوى درجة الليسانس، أما

اذا كان بحثا للماجستير فإنه يصل فى المتوسط الى ٢ صفحة، أما اذا كان بحثا للدكتوراه فإنه يصل فى المتوسط الى ٣٠٠ صفحة. وللعلم اتخذ مجلس كلية الآداب بجامعة الاسكندرية قرارا بألا تزيد الماجستير عن ١٥٠ صفحة والدكتوراه عن ٢٥٠ صفحة .

وعلي الطالب فى هذه الحالة أن يلجأ الى التركيز الشديد بحيث أنه لو حاول أن ينتزع مما كتبه فقرة ضمن الفقرات أو سطرا من بين السطور أو كلمة من بين الكلمات ما استطاع ذلك، وأن يتحقق من أن أي كلمة يكتبه لها لزوم وأهمية، وعليه فى مثل هذه الأحوال أن يقصر كتابته على المعلومات الجديدة فقط ويترك المعلومات التي يعرفها هو ويعرفها من سيناقشه بل ويعرفها أيضا ذلك الطالب الذى لا يقوم باعداد بحث مثله، وعليه أن يتقبل فى رضي نفسى ترك التفاصيل والحشو الزائد عن الحاجة ولا تعزّ عليه المعلومات التى حمعها وشعر بتعب وجهد في جمعها طالما أنها لن تعود عليه بالفائدة، بل على العكس فكثرة الإطناب سوف تفتح عليه مجالات جديدة وثغرات كثيرة يصعب عليه سدها. لقد انتهى العصر الذى كانت فيه الرسالة أو البحث ذو الألف صفحة مفخرة للطالب واستبدل به العصر الذى تقدم فيه الأبحاث ذات الثلاثمائة صفحة فأقل المليئة بمعلومات جديدة وأصيلة فى حدتها ودقيقة فى علمها.

أكثر من هذا فإن تضخم الرسالة أو البحث سوف يكلف الطالب فوق طاقته في كتابته، وكذلك فى عملية التجليد، وهو فى مأمن من ذلك. كما أن تضخم الرسالة يجعل القارئ يشعر بالملل والضيق من كبر الحجم ومن كثرة المعلومات الزائدة والتى ليست لها حاجة وذلك يضر الطالب أكثر مما ينفعه.

٢- تجليد البحث :

بعد أن يفرغ الباحث من كتابة بحثه على الآلة الكاتبة ويطبع منها عدد النسخ المطلوب (وهو فى العادة ثلاث نسخ للجنة الممتحنين الثلاثة ونسخة للطالب ونسخة أخرى احتياطية له ثم خمس نسخ تقدم للكلية ليحفظ منها بمكتبة الكلية، وبذلك يكون مجموع النسخ المطلوبة هو ١٠ نسخ) يقوم بتجليد هذه النسخ العشر، ويكون التجليد فى العادة بكعب من الجلد والغلاف من الورق المقوى المكسو بشمع من

البلاستيك الأسود ويداخل كل نسخة شريط من الحرير الأحمر أو الأخضر ليوضع على صفحة القراءة، ويكتب على كعب الرسالة الجلد من أعلى الى أسفل : عنوان الرسالة واسم مقدمها واسم المشرف وتاريخ تقديمها وذلك على النحو التالي : البترول فى جمهورية مصر العربية - دراسة فى الجغرافيا الاقتصادية (العنوان) اعداد الطالب محمود محمد سيف (اسم مقدمها)، اشراف الأستاذ الدكتور محمد السيد غلاب (اسم المشرف)، ١٩٧٣ (تاريخ تقديمها) على أن تكون هذه الكتابات بورق الذهب الأصفر.

وتجليد الرسالة بهذه الطريقة وقبل كل شئ أمر يتناسب مع الاساتذة أعضاء لجنة المناقشة لسمو منزلتهم العلمية ورفعة مكانتهم لدى الطالب، وثانيا أمر يتناسب وذوق الطالب نفسه فى أن يقدم الشئ الذى يحوز الرضى فى نفوس متلقيه، هذا الى جانب أن تجليد البحث يدعو الى تماسكه والمحافظة على ترتيب صفحاته دون أن يتناثر، ذلك لأنه من حق الممتحنين أن يتسلموا نسختهم متماسكه، ويجب أن يكون التجليد محكما بحيث لا يتعدى نصف الهامش الأيمن الذى يترك واسعا من أجل التجليد، وعلى الطالب أن ينبه المجلد الى ما قد يكون بوسط البحث أو الرسالة من جداول أو رسوم رسمت على أوراق ذات حجم أكبر من حجم البحث نفسه وطويت بداخله وعلى المجلّد أن يلاحظ سلامتها عند القص وتسوية البحث حتى يمكن فردها وهى سليمة دون أن تكون ممزقة.

٣- صفحة العنوان :

وهى الصفحة التالية مباشرة لغلاف الرسالة، وعليها تكتب العناصر التالية :

الجامعة، الكلية، القسم التابع له الطالب، عنوان الرسالة، الدرجة العلمية التى يرغب الطالب فى الحصول عليها، اسم مقدم الرسالة، اسم الأستاذ الدكتور المشرف على الرسالة، تاريخ تقديمها. وعلى الطالب أن يرتب هذه المعلومات على الصفحة ترتيبا محكما، وأن يلاحظ مكان كل منها فى الصفحة والأبعاد المناسبة بينها، وعلى الصفحة التالية نموذج لذلك :

جامعة القاهرة
كلية الآداب
قسم الجغرافيا

البترول فى جمهورية مصر العربية
دراسة فى الجغرافيا الاقتصادية

رسالة مقدمة لقسم الجغرافيا بكلية الآداب جامعه القاهره للحصول على درجة
الدكتوراه فى الآداب من قسم الجغرافيا

اعداد

الطالب: محمود محمد سيف

اشراف

الأستاذ الدكتور محمد السيد غلاب

١٩٧٣

د) الفهرس :

ويلى صفحة العنوان مباشرة، ويتألف الفهرس من محتويات الرسالة نفسها من أبواب وفصول وفهرس الجداول والاحصاءات التى يضعها الباحث بنهاية بحثه وكذلك فهرس بالخرائط والرسوم البيانية والصور التى سيضعها الباحث في الأطلس الخاص بها وهو الجزء الثانى من البحث، ويأخذ الفهرس بأنواعه الثلاثة أرقام صفحات بالحروف الأبجدية وليس بالحروف الهجائية أي بحروف أبجد هوز حطى ....الخ.

ويجب مراعاة الدقة فى عمل الفهرس، اذ إنه هو أول ماسيطلع عليه القارئ، وسوف يتفحصه جيدا قبل أن يقرأ البحث ليكوّن فكرة عن أبعاد البحث والموضوعات التى اشتمل عليها، ان القارئ يستطيع أن يتلمس شخصية الباحث من النظرة الأولى لهذا الفهرس، ولذلك يجب أن يكون معبرا تعبيرا صادقا عن الباحث.

وفى هذا الفهرس يراعى الباحث أن يكتب الفصل وعنوانه فى وسط الصفحة وأمامه أرقام الصفحات التى يقع فيها هذا الفصل وبأسفله وعلى بعد نحو ٢ سم تقريبا يكتب العناوين الفرعية المنبثقة من هذا الفصل وأمام كل منها رقم الصفحة، واليك المثال التالى بعد ان يوضح فى شكل جدول على النحو التالى:

الموضوع	رقم الصفحة
فهرس الرسالة	أ-ج
فهرس الجداول والاحصاءات	د-و
فهرس الخرائط والأشكال البيانية	ز-ط
أختصارات	ى
المقدمة	١-٥
الباب الأول : الامكانات البترولية فى مصر	٦-٦٥
١- نشأة البترول	٦
٢- عوامل تجمع البترول	٩

فهرس الجداول والاحصاءات

فهرس الخرائط والأشكال البيانية والصور الفوتغرافية

	مدلـــول الخريطـــــة أو الشـــــكل	رقم مسلسل
؟ ؟	خريطة تبين موقع .... الى آخره من أعداد الخرائط والأشكال البيانية والصور الفوتغرافية	١

٥) التقديم والمقدمة :

التقديم فاتحة للمقدمة، الأول يمهد للثانية، والثانية تمهد لصلب الموضوع وعناصره الرئيسة، ولا يصح أن يبدأ موضوع البحث بذكر العنصر الأول مباشرة، وانما يجب أن يستهل ببعض المقدمات التى تعتبر المدخل الى الموضوع نفسه.

ويأتى التقديم بعد الفهرس السابق مباشرة وتليه المقدمة، ويشتمل التقديم كما سبق أن أوضحنا على أهمية موضوع البحث والدوافع التي أدت بالباحث لاختياره والمنهج الذى سلكه فى دراسة هذا الموضوع والنتيجة التى يريد أن يصل اليها الباحث والميسرات التى ساعدته على اخراج بحثه والعقبات التى صادفته وكيف تغلب عليها.

فى المقدمة يذكر الباحث نبذة تاريخية عن الموضوع محل دراسته، متى بدأت دراسته؟ وتطور الدراسة به ومن أى الزوايا تمت دراسته؟ ومن هؤلاء الذين درسوه؟ والى أين انتهى الباحثون فيه؟ وما النقطة التى سيبدأ منها الباحث دراسته؟ لأنه لم يسبق لأحد مثل هذه الدراسة، أى يعطى الباحث تصورا علميا دقيقا حول بحثه وماوصل اليه من تطور والفرق بين دراسته ودراسة السابقين له. وقد يشير خلال هذه المقدمة الى بعض المراجع التي تناولت موضوع بحثه من قبل ويجرى لها نقدا بشرط أن يتلافى هذا النقد الذى وجهه لهذه الكتب وتلك المراجع.

٦- متن البحث :

ويقصد به صلب الرسالة أو البحث أو مجموعة الأبواب والفصول التى تنطوى عليها خطة البحث، هى عبارة عن مجموعة العناصر التى سيتناولها الباحث بالتفصيل، عنصر تلو الآخر.

على أنه ينبغى على الطالب أن يراعى التوازن بين أبواب البحث أو فصوله، بمعنى أن تكون عدد صفحات كل فصل أو باب مساوية للآخر، فلا يعقل أن يكون بالبحث باب يتكون من ٢٠ صفحة وآخر ١٠٠ صفحة، ان القارئ في هذه الحالة سوف يشعر بأحد أمرين أولهما أن الباحث أهمل الفصل الأول واهتم بالثانى أي أن هناك خللا وقصورا فى بعض فصول البحث، وثانيهما أن القارئ سوف يشعر بأن الباحث كان عليه أن يقسم الفصل الكبير الى فصلين أو الي ثلاثة فصول أو كان عليه أن يضم الفصل الصغير إلى الفصول الأخرى حتى تحتويه الفصول الكبيرة ولا يظهر بهذه الصورة الهزيلة.

وعلى الباحث أيضا أن يختار عنوانا لكل باب أو فصل، وأن يكون هذا العنوان متناسقا مع ما أورده الباحث من تفاصيل تحت هذا العنوان، بعض الطلاب يكتبون كلمة الفصل الثانى مثلا بدون عنوان ويبدأون فى سرد التفاصيل، وهنا يشعر القارئ بالملل والضيق لأنه فى هذه الحالة كمن يمشى على ضلالة لا يعرف طريقه الا بعد أن ينتهى من قراءة الفصل ويعرف أن الموضوع الذى كان يريده الباحث هو موضوع كذا، وبذلك كلف القارئ مشقة البحث عن العنوان أو ايجاد منارة الطريق.

واذا سار الباحث في متن بحثه على طريقة الفصول فعليه أن يسبق الفصل بصفحة مستقلة يكتب عليها اسم الفصل وعنوانه وبأسفل تلك العناصر التى يتضمنها الفصل، واذا ما سار على طريقة الأبواب والفصول فإنه يخصص ورقة للباب الواحد عليها رقم الباب وعنوانه والفصول التى يحتويها مسلسلة وعنوان كل فصل، ثم يتبعها بورقة أخرى مستقلة أيضا للفصل الأول منه وبنفس الأسلوب.

٧- ملاحق البحث :

تواجه الباحث أثناء بحثه بعض النقاط المفيدة والتى يضعها في صلب الرسالة أو البحث، وذلك حتى يتفادى عمليات الحشو والاطناب وحتى لا يضيع تسلسل الموضوع وترابطه، حينئذ على الباحث أن يضع مثل هذه التفاصيل المتزايدة فى نهاية الصفحة إذا كان ذلك التفصيل قصيرا لا يتعدى بضعة أسطر، أما اذا كانت هذه التفاصيل كبيرة فإنه يصبح لزاما على الباحث أن يضعها فى نهاية بحثه فى ملحق خاص يضاف الى الرسالة أو الى البحث، فمثلا اذا كنت تتكلم عن الحدود الإدارية لمحافظة ما والتعديلات التى لحقتها يمكن أن تضع القوانين التى صدرت بها هذه التعديلات فى الملحق، وإذا كنت تتكلم عن البترول فى مصر ومناطق البحث والتنقيب عنه فيمكن أن تضيف إلى ملحق الرسالة عقود الامتياز المبرمة بين الدولة وبين شركات البترول فى نهاية البحث في الملحق الخاص بذلك؛ لأن ذكر هذه العقود يخدم البحث فى بيان المساحات التى منحت للبحث عن البترول ولكنها ذات تفاصيل كثيرة تضعها فى ملحق البحث لمزيد من التفاصيل والمعلومات، ووضعها بنص البحث يزيده حشوا وتنصيلا لا داعى له. وعقود الامتياز هذه ليست واحدة دائما بل هى بأعداد كثيرة، وهنا يجب أن ترقم الامتيـــاز الاول بالملحق رقم ١ والثانى بالملحق رقم ٢ وهكذا

والباحث فى جغرافية السكان أو الجغرافيا الاقتصادية وغيرها من الفروع الجغرافية يلجأ الى توضيح بياناته بالأرقام والنسب المئوية ويضعها في جداول خاصة بها مثل جداول تعدادات السكان وجداول المواليد والوفيات ومقدار الزيادة الطبيعية ومعدلاتها والخصوبة والتركيب الحرفي والنوعى والدينى وغيرها من الجداول التى تبين حالات السكان، مثل هذه الجداول وأرقامها ونسبها المئوية على الباحث أن يضعها فى ملحق البحث، ان وضعها في صلب البحث يزيده طولا، والأفضل أن توضع هذه الجداول بنهاية البحث، وعلى الباحث أن يرقم الجداول ترقيما مسلسلا مثل جدول رقم١ تطور نمو السكان فى جمهورية مصر العربية أو فى محافظة كذا مثلا، ويليه الجدول رقم ٢ وعنوانه وهكذا، على أنه يجب توجيه نظر الباحث الى أن عليه أن يضع بنهاية

الجدول بأسفل الصفحة مصدر هذا الجدول اما أن يكون نقلا عن مرجع أو عن مصدر أو أن الجدول من اعداد الباحث.

ويتبع ذلك في الملاحق أيضا ثبت للمراجع التي اعتمد عليها الباحث في بحثه، على أن يراعى في ترتيب هذه المراجع ما سوف يرد ذكره بخصوصها. ويرى البعض أن الملاحق والوثائق والجداول تأتى بعد المراجع، وحجتهم في ذلك أن المراجع وثيقة الصلة بالبحث وأن الملاحق والجداول شئ زائد من الممكن الاستغناء عنه وخاصة بعد أن أشير اليها في صلب البحث بحاشية الصفحة، ولكن يري البعض ونحن معهم أن الملاحق والجداول يجب أن تلى متن الرسالة مباشرة فالصلة العلمية بينهما أكيدة ووثيقة، ويجب أن تذكر المراجع بنهاية البحث.

٨- الأطلس :

يتفرد الجغرافى بميزة عن غيره من الباحثين، وهى أنه يضيف الي رسالته أطلسا مستقلا بذاته يمثل الجزء الثانى من الرسالة، ويضم هذا الأطلس عددا من الخرائط والأشكال البيانية التى توضح ما أورده الباحث.

ويراعى فى الأطلس أن يبدأ هو الآخر بصفحة العنوان لا تختلف كثيرا عن صفحة عنوان الرسالة نفسها، فبعد أن يكتب من أعلى اسم الجامعة والكلية والقسم التابع له الطالب يكتب العنوان وهو أطلس سكان محافظة الغربية. وفي السطر التالى يكتب أطلس الرسالة المقدمة الى قسم الجغرافيا بكلية الآداب جامعة ....للحصول على درجة ....فى الآداب من قسم الجغرافيا، وفى سطر آخر يكتب من اعداد الطالب ......تحت اشراف الأستاذ الدكتور ...ثم تاريخ تقديمه. على أن يكون هذا الأطلس هو الآخر مجلدا بنفس تجليدة الرسالة.

ويضم الأطلس الخرائط والأشكال البيانية التى توضح أفكار الرسالة، وعلى الباحث أن يعطى لهذه الخرائط وتلك الأشكال أرقاما مسلسلة تبدأ برقم ١ وتنتهى برقم آخر شكل، وأسفل كل خريطة أو شكل يكتب المصدر اما نقلا عن كتاب . ...أو

من اعداد الباحث، ونلفت نظر الباحثين الى أنه يفضل الاقلال من الخرائط المنقولة عن الغير والاكثار من الخرائط الانشائية التى ابتكرها طالب البحث، كما نلفت نظر الباحث أيضا الي ضرورة الالتزام بحجم معين للخرائط تسير عليها كل الخرائط، فلا تكون هناك خريطة كبيرة تطوى بداخل الأطلس وأخرى صغيرة تأتى الى منتصفه،وفى هذه الحالة على الطالب أن ينتخب مقياسا واحدا لكل الخرائط التى سيقدمها في بحثه، ويحاول أن يكون هذا المقياس وسطا لا هو بالكبير ولا هو بالصغير حتى يأتى حجم الخرائط التى سيقدمها الباحث متناسقا مع حجم الرسالة نفسها، وقد يلجأ الباحث الى تصوير الخريطة الكبيرة مع تصغيرها بحيث تخرج في حجم يتناسب مع حجم الرسالة.

ويجب أن تكون الصلة بين الأطلس والرسالة صلة قوية مترابطة، وأن تكون الأفكار التى أوردها الباحث هى ما توحى اليه الخرائط بحيث اذا ما اطلع قارئ على الأطلس يستطيع أن يستوحى الأفكار التى تنم عنها هذه الخرائط ويستنتج ما قد كتبه الباحث فى رسالته، كما أن الخرائط سوف يتم عليها التوزيع الجغرافى ومنها يمكن التحليل والتفسير وايجاد الروابط بين الظاهرات المختلفة، وهذه أسس ثلاث بمثابة الركائز الأساسية للجغرافيا، ويجب أن تنم الخرائط عن هذه الركائز الثلاث.

وكتابة تاريخ الخريطة أمر مهم، فخريطة حقول البترول تختلف من عام لآخر، فقد تكون هناك حقول نضبت وأخرى إستحدثت للانتاج، ولذلك كان من الضرورى على الباحث أن يكتب تاريخ الخريطة مع عنوانها.

على الباحث أن يراعى الإخراج الفنى للخريطة، وأن يكون رسمه دقيقا، ويسجل على الخريطة مقياس الرسم وخط الشمال الجغرافى ومفتاح الخريطة، ويراعى شكل إطار الخريطة وعنوانها، وأن يميز بين مدلولات الخريطة وعناوينها في كتابة خطوطها، فهناك منها ما يكتب بخط عريض وآخر ضيق صغير وهكذا حسبما تعلم فى علم الخرائط.

وقد يضيف الباحث الى خرائطه وأشكاله البيانية عددا من الصور الفوتغرافية التى التقطهـا لمنطقة بحثـه، وهذا شئ يضفى قيمة علمية على بحثه ذلك لأنه ينقل البيئة أو بعضا من جوانبها أمام القارئ، وهنا يلزم أن تكون الصور واضحة والمعالم جغرافية ذات أهمية، وتوضع هذه الصـور فى الأطلس ملصقة على ورق مقوى بحجم الأطلس ذاته، وتأخذ أرقاما مسلسلة ويوضع لها عنوان يعرف مضمونها.

وفي كل أجزاء الأطلس من خرائط ورسوم بيانية أو صوريجب أن يكون هناك توافق بين ما جاء بالرسالة وبين مدلول محتويات الأطلس .

٩- الملخصات :

يتقدم طالب البحث برسالته وأطلسه ومعهما ملخص لما جاء برسالته، على أن يكون هذا الملخص باللغة العربية وآخر باللغة الأجنبية، ولا تزيد صفحات هذا الملخص عن عشر، ويضم هذا الملخص كل ما جاء بالرسالة في إيجاز شديد ومفيد، يحتوى على النقاط التى وردت بالرسالة والنتيجة النهائية التى خرج بها الطالب، وفائدة ذلك أن هذين الملخصين يتيحان الفرصة لقارئ اللغة العربية أن يلقى ضوءا سريعا على ما دار بهذه الرسالة وكذلك القارئ باللغة الأجنبية.

ويختلف هذا الملخص عن الملخص الذى يلقيه طالب البحث قبل بدء المناقشة، فهذا الأخير علاوة على أنه يلقى ضوءا سريعا على ما ورد بالرسالة يجب أن يشمل العناصر التالية:

١- تقرير المشكلة التى هى موضوع البحث وشرح أهميتها فى محيط المادة التى جمعها الطالب.

٢- بيان موجز عن النتائج التى وصلت اليها الأبحاث السابقة المتصلة بموضوع بحثه والنقطة التى بدأ منها البحث الجديد.

٣- ابراز الخطة التى رسمها الطالب لدراسة هذا الموضوع ويشمل ذلك عناوين المشكلات الرئيسة (الفصول) التى تتفرع عن المشكلة الكبرى (موضوع

الرسالة) ثم عناوين المشكلات الفرعية (الأقسام) التى تتفرع من المشكلات الرئيسة.

٤- الماما مختصرا للمادة الأساسية التى كشفها والنتائج التي حصل عليها منها.

٥- واذا كان البحث يفتح آفاقا جديدة وتحتاج بعض نقاطه الى دراسة أوسع وأعمق يحسن بالطالب أن يشير الى ذلك ويذكر أنه يفتح الباب أمام الباحثين الآخرين لاستكمال بحث هذه النقاط وأنه لم يكن في مقدوره أن يورد التفاصيل الخاصة بها لأنها تحتاج الي بحوث مستقلة منفصلة.

ويستطيع أن يستعين الطالب فى اعداد هذا الملخص الشفهى بالمقدمة ويضيف اليها خطة الدراسة أو النتائج التى أسهم بها في النهضة العلمية والتوصيات التي يتقدم بها، فالملخص اذن هو جولة سريعة حول الموضوع منذ أن كان فكرة حتى صار حقيقة مؤكدة وثابتة.

١٠- كتابة الرسالة على الآلة الكاتبة :

بعد أن ينتهى الباحث من كتابة رسالته وهو يعدها ليقدمها الي لجنة المتحنين فإنه يكون قد كتبها بخط يده، وقد يكون خطه صعب القراءة، وحتى إذا كان سهلا فى قراءته فالأفضل للباحث أن يكتبها من جديد على الآلة الكاتبة.

واذا كان الطالب يجيد الكتابة على الآلة الكاتبة فليقم هو بكتابتها بنفسه على الآلة الكاتبة، وذلك أفضل لأنه هو الذى كتب مخطوطها الأصلى ويعرف الاصطلاحات التى وردت بها والمصطلحات والأسماء وكل ما كتبه هو فى رسالته، بل وهو الذى يجيد قراءة خطه، لذلك فإن نقل المخطوط بالآلة الكتابة بواسطة الباحث نفسه لن يتسبب في وجود أي أخطاء فى الكتابة.

واذا كان الطالب لا يجيد الكتابة على الآلة الكتابة فعليه أن يعرف أنه وحده المسئول عن كل ما قد يقع فيه الكاتب علي الآلة الكاتبة من أخطاء، وحتى يتجنب هذه الأخطاء ينبغى على الطالب أن يختارشخصا ماهرا فى هذه الحرفة، وأن يعد له

الرسالة إعدادا منظما على الوجه الذى يرجو أن تخرج عليه ثم يوضح له القوانين الخاصة بكتابة الرسائل من حيث اتساع الهوامش والمسافة بين كل سطرين وكيفية وضع الأرقام فى صلب الرسالة وفي الهامش وكتابة الجداول ونظام ترقيم الصفحات وغير ذلك مما قد يستلزم اتباعه في كتابة الرسائل حتى تخرج في اطار فنى ممتاز، وعلى الطالب أن يبصّر الكاتب بما قد يكون فى الرسالة من اصطلاحات أو أشياء غير عادية حتي يراعيها أثناء الكتابة.

وعلى فرض مهارة الكاتب على الآلة الكاتبة وشدة إتقانه فى الكتابة فإن كتابته لن تخلو من أخطاء ، لذا كان ضروريا على الطالب أن يراجع ما تمت كتابته على الآلة الكاتبة ويقارنه بالأصل الذى كتبه الباحث بخط يده، ويصحح ما قد وقع من أخطاء بقلم رصاص ثم يطلب من الكاتب على الآلة الكاتبة تصحيح هذه الأخطاء بالآلة وليس باليد وخاصة اذا كانت أخطاء قليلة العدد، أما اذا كثرت الأخطاء فانه يجب اعادة كتابة هذه الورقة من جديد حتي يبدو وجه صحائف الكتابة جميلا وخلابا، اذ أن ذلك من الأسس الهامة التي ينبغى على الطالب مراعاتها.

ويراعى في الكتابة أن تكون بدايات ونهايات الأسطر واحدة، وأن تكون مساحة فراغ الهامش الأيمن أكبر من الأيسر وذلك حتى تبدو بعد التجليد - الذى سيمثل جزءا من الهامش الأيمن - متساوية الهوامش، كما تكون العناوين واضحة وأسفلها خط أو خطان ليبرزها. وتكون الكتابة على وجه واحد هو الوجه الأيسر فقط ويترك الوجه الأيمن أبيض بدون كتابة حتى يتمكن الأستاذ الممتحن من كتابة ما يريد من تعليقات، وهذه العملية يمكن مراعاتها عند التجليد بحيث تكون الصفحة المكتوبة على اليسار والبيضاء على اليمين، وهذا يتحقق من ترك الهامش الأيمن اكثر اتساعا من الهامش الأيسر ليتم تجليد الرسالة منه.

وقد يتذرع الباحث بأن الاخطاء التى ترد فى الرسالة ليست بسببه وانما هى من جراء أخطاء الكاتب على الآلة الكاتبة، وهذا لا يعفى الطالب من المسئولية، فالكاتب لا يتقدم للحصول على درجة جامعية أعلى كالماجستير أو الدكتوراه وانما هو الطالب نفسه، ولذلك فإنه هو المسئول وحده عما يرد فى رسالته من أخطاء.

ونظرا لأن الطالب سوف يقدم ثلاث نسخ من رسالته الى لجنة الحكم على الرسالة المكونة من ثلاثة أساتذة وسوف يحتفظ بنسخة أصلية وأخرى احتياطية ولمكتبة الكلية التابع لها خمس نسخ منها بهذا يكون المطلوب منه هو عشر نسخ من الرسالة، هذا بخلاف ما قد يهديه الى زملاء له أو بعض أقاربه، ويصل العدد الى أكثر من عشر نسخ فانه على الطالب أن يجعل جميع النسخ فى حالة واحدة من الجودة والوضوح.

وقد تطورت طرق الكتابة على الآلة الكاتبة بتطور نوعية الآلة الكاتبة نفسها، فهناك آلات كاتبة تعمل يدويا وهناك منها ما يعمل بالكهرباء، والكتابة بالأخيرة أفضل من الأولي، وهناك كتابة بالكمبيوتر المزود بطابعة تعمل بأشعة الليزر، والكتابة بهذه الطريقة الأخيرة أفضل بكثير من الكتابة على الآلة الكاتبة حيث إنها تخرج الكتابة كما لو كانت مطبوعة في مطبعة، وفيها أيضا يمكن للباحث أن يزيد من رونق الرسالة حيث يتحكم فى زيادة بنط العناوين من بنط ١٤ الى بنط ١٦ مثلا، أو يبرز العناوين وبعض الكلمات التى يريدها ببنط أسود، أو تغيير نمط الخط المكتوب من النسخ الى الكوفى وغير ذلك من أنماط الخطوط.

ج) الاخراج العلمى للبحث :

ويقصد به اتباع الباحث للمنهج العلمى فى بحثه ومراعاة أصول وقواعد البحث الجغرافى وطريقة بحثه ومعالجته للظواهر الجغرافية فى منطقة بحثه، فهو كباحث يدرس فى أعلى مراحل الدراسة لابد وأن يكون ملما بقواعد اللغة تماما مثل إلمامه بقواعد الجغرافيا وأصولها، إن اتباع الباحث للمنهج الجغرافى واللغوى السليم لا يقل أهمية عن المادة وحجمها التى يقدمها الطالب فى بحثه، بل على العكس ان اتباع الطالب لكل من المنهجين الجغرافى واللغوى هما الوسيلة التى بواسطتهما يستطيع الطالب تقديم مادته العلمية في ثوب قشيب يبهر الناظرين ويجعله يجذب القراء فى اعجاب بالغ. ومن هنا كان على الباحث أن يتبع القواعد التالية فى بحثه :

١ - منهج البحث الجغرافى :

يتحدد منهج البحث الجغرافى على أساس مستوى المعلومات المتوفرة لدى الباحث وعلى أساس الهدف الرئيس للبحث وكذلك على مقدرة الباحث، وفى الجغرافيا

يوجد حاليا منهجان هما المنهج الوصفى Qualitative والكمى Quantitative . وقد بدأت الأبحاث الجغرافية فى الوقت الحاضر تنحو نحو المنهج الكمى لاعتماده على الأرقام والاحصاءات والمعادلات، وهو أدق مقياسا من لغة الكلام الوصفية التي كانت تطغى على كثير من الأبحاث الجغرافية، وبطبيعة الحال كلما اعتمد الجغرافيون على لغة الأرقام كلما تطلب ذلك منهم متابعة التطور الكبير فى العلوم الرياضية والاحصائية. وعلى كل حال فإن هناك شبه اجماع لدى غالبية الجغرافيين على أن منهج البحث الجغرافى فى اطاره العام يمكن تحديده على ضوء النقاط الثلاث الآتية:

أولا : موطن الظاهرة وتوزيعها :

ان أول ما يلفت نظر الباحث هو تبين مرقع الظاهرة وتوزيعها بحسب المنطقة أو المناطق المختلفة، فاذا كان البحث يتعلق بالجغرافيا الطبيعية فأول ما يسترعى نظر الباحث هو توزيع نوع من النبات أو الحيوان كما في حالة الجغرافيا النباتية أو الحيوانية.

أما فى الجغرافيا البشرية فيكون التوزيع بحسب الغلات الزراعية أو الحيوانية أو المعدنية أو مواطن صناعة معينة الى غير ذلك من التوزيعات، أو توزيع أقلية من الأقليات السكانية ضمن منطقة معينة اذا كان البحث فى الجغرافيا السياسية وهكذا في سائر الفروع الجغرافية.

وطبيعى أن يلجأ الجغرافى حين تتبع توزيع الظاهرة الى الخريطة حتي يحدد عليها مناطق انتشار هذه الظاهرة، والخريطة قد تكون معدة وجاهزة من قبل باحثين أو مختصين فى ميادين لها اتصال بدراسة هذه الظاهرة، ولكن كثيرا ما تكون مثل هذه الخريطة غير متيسرة وهنا على الجغرافى أن يعدها بنفسه لأن الخريطة أداته ووسيلته التي لا يمكن الاستغناء عنها، وهي تلزمه حين يتناول بالتحليل موضوع العلاقات والروابط المكانية التي تؤثر وتتأثر بتوزيع الظاهرة المعنية بالدراسة.

ان مبدأ توزيع الظاهرة المشار اليه هو حجر الزاوية في مجال بحثنا ويهم الجغرافى كثيرا لأنه يساعد فى فهم نظرية الموقع Theory of Location ومدى

الاستفادة منها فى الدراسات الجغرافية، وكثيرا ما يستخدم فى الأبحاث العلمية كلمة نمط Pattern أو نموذج Model للدلالة على التوزيع Distribution ، والنمط يستخدم لتوضيح انتشار عنصر ما على سطح الأرض، والنظام System الذى يسلكه هذا الانتشار، فمثلا نمط السكان العالمى يكشف لنا عن المناطق المزدحمة سكانيا - كما فى مصر والهند- يقابلها مناطق ذات كثافة منخفضة- كما فى أواسط افريقيا أو دول أمريكا الجنوبية، وسوف توضح خريطة العالم السكانية مقدار الفروق الكبيرة بين مناطق العالم المختلفة من حيث كثافة السكان. وفى مجال التوزيع الجغرافى لابد من ايجاد الفروق بين منطقة Area وقطاع Zone واقليم Region ونطاق Belt ،وللتبسيط تستخدم هذه المفاهيم المختلفة للدلالة على أى جزء من سطح الأرض متجانس جغرافيا أى يشترك فى خصائص واحدة سواء أكانت طبيعية أو بشرية.

ثانيا : خصائص الظاهرة الجغرافية :

ان لكل ظاهرة خصائصها التي تميزها عن غيرها من الظواهر المختلفة، فإذا كان البحث يتعلق بدراسة غلة من الغلات الزراعية مثل محصول الشعير، على الباحث أن يعرف هنا الخصائص الزراعية للشعير وتحديد المساحة المزروعة سواء من ناحية الارض أو من ناحية مقدار المحصول والطرق والأساليب المتبعة فى زراعته، والحيوان الذى يعتمد عليه، ثم أنواع المحاصيل الأخرى المساعدة، وما أوجه التشابه والاختلاف بين نطاق الشعير وغيره من النطاقات الأخرى في نفس المنطقة، هذا النوع من التحليل للظاهرة داخل اقليمها يسمى بالتحليل الداخلى وهو مقدمة لمرحلة متقدمة من التحليل الخارجى وهو دراسة الصلات بين الظاهرة فى الاقليم مع نظائرها فى الأقاليم الأخرى.

والفائدة التى يجنيها الباحث من دراسته لخصائص الظاهرة في داخل اقليمها أنه يستطيع تحديد نطاقها تحديدا أكثر دقة بعد أن يقرر أى هذه الخصائص تتحكم فى انتشار الظاهرة.

ومن هذا نستخلص أن دراسة خصائص الظاهرة أمر وصفى بينما معرفة التوزيع شئ موقعي Localization ، وهذان الأمران أى الوصفى والموقعى لا يكفيان وحدهما ولا يمكن اعتبارهما نهاية عمل الجغرافى فالفرد العادى غير المتخصص فى الجغرافيا يستطيع أن يدرك موقع الظاهرة وتوزيعها ويتفهم خصائصها، ولكن الجغرافى يمتاز عن غيره بأنه بعد أن يستكمل دراسة الموقع والتوزيع والوصف يتجه الى التحليل العميق كأن يفسر أهمية هذا الموقع وعلاقته بالمسافة وخصائص الاقليم وغير ذلك من العوامل الجغرافية المؤثرة.

ثالثا: مدى ارتباط الظاهرة بغيرها من الظواهر المختلفة:

هناك أربع طرق تستخدم فى تحليل ارتباط الظواهر بعضها ببعض، وهى :

أ- طريقة تحليل السبب والنتيجة:

أو طريقة السببية Cause and effect analysis ، ان أول من نادي بتطبيق هذا المنهج فى الأبحاث الجغرافية الألمانيان همبولت وريتر فى القرن التاسع عشر، ولقد نقد هذان العالمان اللذان يرجع اليهما الفضل فى ارساء قواعد المنهجية لعلم الجغرافيا الحديثة أنذاك من سبقهما من الجغرافيين اللذين يعتمدون علي الوصف لا على الحقائق Facts وفحص صحتها، وأكدا على ربط هذه الحقائق ربطا متناسقا Coherence واستخلاص القوانين التى تتحكم فيها بواسطة معرفة وتحليل العلة أو السبب والنتيجة، وهم يرون أنه بدون معرفة وتحليل السبب والنتيجة يفقد البحث العلمى أصالته ويعتبر ناقصا ولا روح فيه.

ان اتباع منهج السببية يكون عن طريق طرح استفسارات مثل : لماذا تتركز هذه الظاهرة فى هذه المنطقة ؟ لماذا استطاعت هذه الظاهرة أن تجمع كل هذه الخصائص وما نتيجة ذلك ؟

ان تفهمنا للنقاط السابقة يجعلنا ندرك الصلات التي تنشأ بين الأسباب والنتائج، وبهذا يمكن الاجابة على الأسئلة التالية : اذا كنا قد اتخذنا من ظاهرة انتشار الشعير في منطقة معينة موضوعا للبحث والدراسة ما أثر زراعة الشعير على تعرية التربة، أو ما الدور الاقتصادى الذى تلعبه زراعة الشعير فى المنطقة ؟

هذا وقد كان تحليل السبب والنتيجة أحد الأركان الأساسية المعترف بها فى التفسيرات الجغرافية أثناء القرن التاسع عشر، ولكن يبدو أن علاقة السبب والنتيجة بالنظرية الحتمية جعل الجغرافيين يبتعدون عن هذه الطريقة من طرق التحليل فى القرن العشرين، فالجغرافيون يرون أن استنباط الظواهر واتصالها ببعض أمر كثير الحدوث قد ينتج عنه أحيانا نشوء ظاهرة، كأن ينتج عن زراعة القمح فى تربة خصبة محصول جيد ووفير، ان بعض الظواهر لابد من تلازمها دون أن يكون هذا التـــلازم أساسا لنشوء سبب ونتيجة، أو بمعنى آخر ليس كل ظاهرة موجودة على سطح الأرض لابد من وجودها لتؤثر فى غيرها حتى ينتج عن هذا التأثير ظاهرة أخرى، فمثلا كل منطقة من مناطق الأرض توجد فيها صخور وسطح ومناخ، وهذه ولا شك نجد بينها ارتباطا واتصالا بطريقة نرى فيها أن عناصر المناخ الثلاثة الحرارة والرياح والأمطار مرتبطة ببعضها فى المكان الواحد دون أن يتسبب أحدها فى وجود الآخر.

وفى الظواهر البشرية نرى أن استخدامات الانسان للأرض والاستيطان لابد أن يكون بينها تلازم وترابط دون أن يؤثر أحدهاعلى الآخر، فالناس الذين يستقرون فى منطقة ما ينبغى عليهم أن ينتجوا طعاما أو يقوموا بعمل آخر كى يتمكنوا من شراء الطعام المطلوب لهم، لذلك فإن استخدام الاراضى- حتي ولو كان هذا الاستخدام حضاريا - يجب أن يرتبط بالاستيطان، وعلى العكس من ذلك نقول أنه كى تستخدم الأرض بأى طريقة يجب أن يكون هناك أناس مهمتهم القيام بالعمل سواء كان هذا العمل في نفس المنطقة أو خارجها، وكل هذا عبارة عن الاستيطان والاستقرار، وبناء عليه فإن استخدام الأرض والاستيطان مرتبطان ولكن دون أن يسبب أحدهما الآخر، فالاستيطان وحده لا يجعل الناس يعملون والعمل وحده لا يتسبب فى ايجاد الاستيطان.

ان تقدم التكنولوجيا الحديثة قد أطاح بآخر بقايا ورواسب طريقة التحليل السببى، فالمواد الخام لم تعد سببا أساسيا لقيام الصناعة اليوم فى بلد من البلدان، فنحن نرى اليوم مصانع كثيرة تقام بعيدا عن موطن الخامات (صناعة الصلب فى اليابان وصناعة تكرير البترول فى البلاد المستهلكة للزيت وليس المنتجة له وصناعة غزل ونسيج القطن فى لانكشير بانجلترا وهى أساسا لا تزرع القطن).

وكذلك الحال فى الزراعة اذ لم تعد خصوبة التربة ووفرة الأمطار سببا فى قيام الزراعة ونشأتها فى الوقت الحاضر، اننا نري اليوم مناطق صحراوية او متطرفة المناخ أو ملحية التربة يزاول الانسان فيها شتى ألوان نشاطه الزراعى مثل الزراعة بدون تربة فى البلاد الجافة مثل صحراء كليفورنيا، ومثل الزراعة فى بيوت زجاجية (كما هو الحال في البلاد الباردة) وكذلك الزراعة فى بيوت تصنع من البلاستيك وتغذى بمحاليل غذائية (مثل تجربة جامعة أريزونا فى أمريكا).

بناء علي ما تقدم أصبح الجغرافيون يميلون اليوم الى البحث والتحرى عن مجموعة من العوامل التى تؤثر وتتحكم فى التوزيعات الجغرافية بدلا من البحث عن السبب والنتيجة ذلك لأن هذا الاتجاه الجديد أهم وأشمل وأكثر دقة.

ب) طريقة الربط بين الظواهر الطبيعية والبشرية :

الظاهرة هى عنصر من عناصر البيئة الطبيعية التى يعيش عليها الانسان ويعمل عليها أيضا، وتتألف البيئة الطبيعية من عدة عناصر طبيعية مثل الحرارة والرطوبة والتربة ومظاهر السطح وغيرها.

أما الانسان ونشاطه فلا يدخل ضمن عناصر البيئة الطبيعية، وبإختصار فالبيئة الطبيعية تتألف من كل شئ موجود فى الطبيعة قبل أن يظهر الانسان على مسرحها، والحقيقة أن الفصل بين الجانب الطبيعى والجانب البشرى مهمة شاقة وليست بالسهولة التي يظنها البعض، وهذا ما دعا بعض علماء الجغرافيا الى عدم الاعتراف بعملية الفصل فى الدراسات الجغرافية.

وعلى أية حال حينما يدرس الباحث غلة من الغلات مثلا ويحلل مدي ارتباطها بالظروف الطبيعية والبشرية يكون تحليله مبنيا على ايجاد الصلة بين درجة نمو هذه الغلة وكمية الأمطار والفصل الذى تسقط فيه والرياح وأثرها والصقيع ان كان هناك صقيع وأثره الى غير ذلك من الظروف الطبيعية وارتباطها بالظاهرة موضع الدراسة.

ولكن على الباحث أن يضع فى اعتباره أن البيئة الطبيعية ليست أمرا حتميا في كل شئ فهي لا تحتم على الانسان ما سينتجه أو ما سيستهلكه من أشياء فى منطقة أو إقليم ما بالرغم من أثرها البالغ علي نشاط هذا الانسان، ففى المناطق التي تخلو من تكوينات البترول لا يمكن أن تقوم بها صناعة استخراجه، أضف الى ذلك أن البيئة الطبيعية تساعد الإنسان أحيانا على انتشار وتطوير زراعة غلة من الغلات بأسعار اقتصادية، فالقمح مثلا رغم قدرة الانسان على زراعته فى مناطق واسعة من العالم إلا أن العوامل الطبيعية قد تتركز فى مناطق معينة وتجعل من زراعته فيها أشبه بنوع من التخصص، ولكن بالرغم من كل هذه الآثار فان للانسان قدراته التى بها استطاع تذليل الكثير من العقبات بحيث لم تنجح البيئة الطبيعية فى فرض إرادتها عليه كاملة.

أما الجانب البشرى من البيئة فيشمل انجازات الانسان في مختلف ميادين المعرفة كما يشمل اتجاهات الانسان ومواقفه والفنون والمؤسسات الاجتماعية والمنظمات السياسية والمعتقدات الدينية ونظم استثمار رؤوس الأموال والتسويق وأنماطه والاستهلاك وغيرها من العناصر البشرية، ان مثل هذه العوامل تختلف من مكان لآخر مثلما تختلف العوامل الطبيعية المكونة للبيئة الطبيعية، هذ وبطبيعة الحال فإن البحث الجغرافى يتصل بهذين الجانبين الطبيعى والبشرى اتصالا وثيقا ، وهذا ما يجب على الباحث أن يدركه حينما يصل الى مرحلة التقدم العلمى، ولتوضيح ذلك نضرب المثال التالى :

أن أقطار شمال افريقيا تشكو من قلة المطر المناسب من أجل التوسع فى النشاط الزراعى مما يجعل الأعشاب تنمو فتربى عليها المواشى والأغنام وقد يحيا الانسان فى كثير من الجهات حياة البداوة بدلا من الاستقرار متنقلا وراء العشب والكلأ والماء، وعلى سبيل المقارنة نجد أن بعض جهات القارة الأسترالية تتشابه مع أقطار شمال افريقيا من حيث الظروف الطبيعية - قلة الأمطار- فتنمو أيضا الأعشاب وتربى عليها الماشية والأغنام، ولكن السكان فى أستراليا ليسوا بدوا رحلا بل هم قوم مستقرون يمارسون الرعى على أسس سليمة ونظم حديثة فزاد الانتاج لديهم وقاموا بتصدير أصوافهم الى بريطانيا. في حين لم نجد مثل هذا

الفائض عند أقطار شمال افريقيا التى تقع على مقربة من القارة الأوربية، والسبب هنا واضح ويكمن فى نوعية السكان وحضارتهم والظروف الاجتماعية والسياسية المحيطة بهم.

ولكن على الرغم من أهمية هذه النوع من التحليل الذى يعتمد على الربط بين المظاهر الطبيعية والبشرية، فإن هناك من يقول بأنه ليس من الواقعية فى شئ أن نفصل بينهما، اذ يقول هارتسهورن أن الأرض المزروعة ظاهرة بشرية وليست طبيعية لأنها تحمل طابع الانسان وبصماته، وبالمثل يمكن أن يعتبر مناخ المدن ظاهرة بشرية لأنه يحمل الكثير من ذرات الغبار والغازات والحرارة والتى مصدرها جميعا المدنية بمصانعها ومؤسساتها ومساكنها وما فيها من ساكنين، ان كثيرا من المظاهر التى نعتقد أنها طبيعية هى في الواقع من نتاج الطبيعة والانسان معا، لذا فإن الطبيعة والانسان أمران ضروريان ولا يمكن فصلهما من مكونات وخصائص الاقليم.

ان أتباع هذه المدرسة الفكرية يرون بأنه اذا كنا سندرس العلاقة والروابط بين الظواهر الطبيعية والبشرية فكأننا منطقيا سنحلل الروابط بين الظواهر الحية وغير الحية، المرئية وغير المرئية، المادية وغير المادية.

ج) الربط بين الظاهرة ونظيرتها فى الأقاليم المختلفة :

وهى طريقة لها قيمتها فى البحث الجغرافى وبها نستطيع أن نحلل الروابط بين المتغيرات المكانية Spatial Variables لظواهر الاقليم الواحد وأثرها فى ربط هذا الاقليم بغيره من الأقاليم.

فلو فرضنا أننا ندرس البترول فى بلد كمصر علينا أن نعرف أن هناك بلدانا أخرى كثيرة تعتمد فى صناعتها على البترول المصري، فالبترول المصرى لا يستهلك فى الصناعات المحلية فقط بل يسهم فى كثير من صناعات العالم، وهذا يوضح مدى اعتماد الدول الأخرى على البترول كمصدر للطاقة أو كمادة خام تقوم عليها صناعات بتروكيمائية معقدة، ثم علينا أن ندرس منافسة مصادر الطاقة الأخرى للبترول كالفحم الذرة والكهرباء، ثم منافسة الدول الأخرى المنتجة للبترول، اذ ان كل دولة تسعى

لزيادة انتاجها، ثم أثر العوامل السياسية الي غير دلك من العوامل المشتركة التى تؤثر على انتاج البترول فى مصر، ومن كل هذا نستطيع أن نستخلص الظروف والعوامل المحلية والعالمية التى تؤثر فى تحديد كمية انتاج البترول. ونفس الشئ يمكن أن نطبقه على كل ظاهرة تتخذ صفة الانتشار العالمى مثل زراعة القطن فى عدة بلدان، أو نطاقات القمح والذرة فى القارات المختلفة وذلك بدراسة الروابط المتبادلة فيما بينها جميعا.

وفيما يختص بالظواهر الطبيعية يمكننا دراسة الروابط والصلات بين الغطاءات النباتية المتجانسة (حشائش، غابات، أعشاب وغيرها) وكذلك كشف الصلات بين التربة ذات النوع الواحد فى الأقاليم المختلفة، أو دراسة نمط معين من المناخ في جهات العالم المختلفة.

د) طريقة تحليل مقدار الارتباط بين مختلف الظواهر:

أصبحت هذه الطريقة كثيرة الاستخدام .فى مجالات البحث العلمى وذلك لاعتمادها على الأرقام وسهولة إدراكها.

وهذه الطريقة تستخدم الأسلوب الإحصائى فى قياس العناصر الجغرافية المتغيرة، فلو فرضنا أن هناك متغيرين يبلغان أقصى قيمة لهما فى منطقة أ بينما أقل قيمة لهما تكون في منطقة ب واذا بدأت هذه القيمة تقل بنسبة كبيرة في اقليم ب، ج الى و، ى فإن هذين العنصرين المتغيرين ستكون نسبة تغيرهما كبيرة، ومعنى هذا أنه توجد بين هذين العنصرين صلة ايجابية عالية بالنسبة لتوزيعها الجغرافى، ويتضح ذلك من دراسة العناصر الستة المتغيرة فى الجدول التالى وهى متغيرات عدد السكان، كثافة السكان، قوة العمل الفعلية، متوسط الدخل الفردى، نسبة المشتغلين بالزراعة ومتوسط العمر:

المنطقة	عدد السكان	الكثافة نسمة لكل كم٢	قوة العمل الفعلية	متوسط الدخل الفردى	نسبة العاملين بالزراعة ٪	متوسط العمر (سنة)
أ	٩٧ ٦	٣٢٧	٣٧٠٢	١٣٢٠	٣	٢١
ب	٤٦٦٢	١٢٨	١٧٩٠	١١٢١	٤	٣٠
ج	٢٧٥٧	٤٩	١٢٠	٩٥٠	١١	٣١
د	٦٣٢	٩	٢٣٠	٧٤٠	١٥	٢٧

يلاحظ من الجدول السابق أن العناصر الستة المذكورة تختلف من حيث القيمة كلما اختلف المكان، أي من منطقة أ الى منطقة د، وحينما نرصد أثر تغير المكان بالنسبة لهذه العناصر الستة نجد أن هناك صلة بين عدد السكان وثقافتهم في كل كيلو متر مربع وقوة العمل الفعلية ومتوسط الدخل، اذ تصل الى أعلاها فى أ، بينما تصل الى أدناها فى د، وعلى هذا يمكننا القول بأن هذه العناصر تتغير تغيرا إيجابيا ، أما بالنسبة للعنصر الخامس وهو نسبة المشتغلين بالزراعة فنجد أن الصلة سالبة بينه وبين العناصر الأربعة المذكورة، إذ أنه كلما ارتفعت الكثافة السكانية والعمالة والدخل فى المناطق الأربعة انخفضت نسبة العاملين فى الزراعة، أما الصلة بالعنصر أو المتغير السادس (متوسط العمر) فهو صلة موجبة ولكنها ضعيفة.

وتستخدم هذه الطريقة فى كشف ووصف الاختلافات المكانية بالنسبة لتوزيع الظاهرة على سطح الأرض والبحث ـ ـ '' وامل المكانية الأخرى ذات الارتباط والتى يمكن أن تساعد ..ى تفسير التوزيعات التى نشاهدها، وفى مثل هذه الحالات يجب أن نركز دراستنا على مقدار الصلات والروابط التى توجد بين ظاهرتين أو أكثر، ان الروابط المكانية يمكن معرفتها حينما يحدث تغير من مكان لآخر له إرتباط بمتغير آخر مرتبط بالتغير المكانى.

وفى الأبحاث الجغرافية يمكن الكشف عن الروابط المكانية بالنسبة للظاهرات ذات الصلة (مثل انتاج القمح وصلته بالأمطار الساقطة) وذلك بمقارنة خرائط توزيعات هذه الظواهر، وغالبا ما تكون النتائج العمومية لمثل هذه المقارنات على

شكل جملة يعبر عنها على النحو الآتى : فى هذه الاقليم هناك ارتباط بين انخفاض محصول القمح وقلة سقوط الأمطار.

ويعيب هذه الطريقة أنها تستخدم العبارات الكلامية ولذلك فهى غير محدودة وليست واضحة، ولكن لا تخلو من فائدة فهى تصلح لتوضيح الاختلافات المكانية علي نمط استخدام الأرض والانتفاع بها. وعلى أيه حال ففي حالة ايجاد الصلة بين انتاج القمح وقلة المطر المشار اليها آنفا تبدو لنا الطريقة المستخدمة غير كافية لتحديد نوع وقوة ودرجة هذا الارتباط، فكلمة رابطة قوية أو رابطة ضعيفة يحتار الفرد فى معناها، لذا فقد تغلبوا على هذه المشكلة بإستخدام الأرقام النسبية بدلا من العبارات الفضفاضة.

ويلاحظ أن طريقة تحليل الصلة لا تفيد كثيرا فى الكشف عن السبب والنتيجة التى ميزت الجغرافيا بالعمق والتحديد، فالصلة القوية بين متغيرين قد لا يكون بينهما ارتباط وظيفى وانما يرتبطان بمتغير ثالث لم يحسب حسابه فى الدراسة.

إن ما سبق هو الطرق المستخدمة فى البحث الجغرافى، وكانت تتم معالجة بعض الموضوعات الجغرافية فى الماضى علي الأسس السابقة وانما فى أسلوب وصفى، ثم أخذ الرقم يزحف تدريجيا ويسير مع الكلمة جنبا الى جنب، لقد أصبح الجغرافيون يستخدمون الرياضيات الراقية والمعادلات الحسابية المعقدة والاحصاء بصورة مكثفة فى أبحاثهم وهذا الأسلوب فى البحث يسمى المنهج الكمى.

فى هذا المنهج يستخدم المتوسط الحسابى والوسيط والمنوال ومعاملات الانحراف والتباين ومؤشرات التركز ونظريات الاحتمال ومربع كاى ومعاملات الارتباط البسيط والجزئى والمتعدد وخط الانحدار وتحليل السلاسل الزمنية وغيرها من الأساليب الكمية (راجع فى ذلك : فتحى عبد العزيز أبو راضى - مقدمة الأساليب الكمية فى الجغرافيا، فتحى محمد أبو عيانة - مدخل الى التحليل الاحصائى فى الجغرافيا، محمد خميس الزوكة - بعض أساليب القياس الكمية المستخدمة فى الجغرافيا الاقتصادية، عبد الإله أبو عياش - الاحصاء والكمبيوتر فى معالجة البيانات مع

تطبيقات جغرافية، عبد الله عويس - بحوث العمليات الاحصائية فى الجغرافيا، محمد أبو العلا محمد - جغرافية الكمبيوتر - محمود محمد سيف - المواقع الصناعية دراسة تحليلية فى الجغرافيا الاقتصادية).

٣- الحاشية والمراجع:

أ- **الحاشية** : اعتاد الباحثون أن يكتبوا أبحاثهم على صفحات البحث متضمنة الأفكار والموضوعات وعناصر المشكلات التى يبحث فيها الطالب، ويطلق على كل ذلك اسم متن الرسالة أو صلبها، اما اذا أراد أن يوضح شيئا بمعلومات تخدم الأفكار التى أوردها الباحث ولكنها بعيدة عن مجال البحث فإن الباحث يضيف هذه المعلومات الزائدة أو الخادمة فى نهاية الصفحة بعد رسم خط يعادل نصف عرض صفحة الكتابة ليكون فاصلا بين متن الرسالة وبين ما جاء بأسفل هذه الخط، ويطلق على كل ما سيورده الباحث أسفل هذا الخط اسم الحاشية. وعادة ما يكتب فى الحاشية الأشياء الثلاثة الآتية :

أولا : الاشارة الى المرجع الذى استقى منه الطالب مادته العلمية سواء أكان ذلك المرجع مطبوعا أم مخطوطا أم محاضرة أم مشافهة، ويثبت الطالب مراجعه فى الحاشية اعترافا بالفضل لهؤلاء الذين انتفع بجهودهم واقتبس منهم، وليدل على أنه اطلع واستوعب فى دراسته المراجع الهامة التى تتصل برسالته ليتيح للقارئ فرصة القيام بدراسة أوسع فى هدى هذه المراجع اذا أراد.

ثانيا : ايضاحات تورد أحيانا لتفصيل مجمل ورد فى صلب الرسالة أو لتحقيق موضع أو نحو ذلك، ولا يمكن إثبات هذه الإيضاحات فى صلب الرسالة لأنها غير أساسية فيها، فلو ذكرت فى صلب الرسالة لقطعت اتساق الرسالة أو تسلسلها، فالقاعدة حينئذ أن تبعد هذه الايضاحات عن صلب الرسالة وتوضع فى الملاحق اذا كانت طويلة ، واذا كانت قصيرة وضعت في الحاشية، ولكن ينبغى أن يكون الدليل عليها هو برقم متسلسل فى نفس الصفحة مع أرقام المراجع التى تم الاقتباس منها.

ثالثا : أن تحيل القارئ إلى مكان آخر من الرسالة وضحت به نقطة ما أو أوردت به تفاصيل كثيرة عنها، وذلك لكى تتحاشى اعادتها إذا ورد لها ذكر مرة ثانية وهناك ثلاث طرق للترقيم بالهامش او الحاشية.

أ) أهم هذه الطرق وأكثرها شيوعا هو وضع أرقام مستقلة لكل صفحة على حدة، وهى تبدأ من (١) وتوضع فى أسفل كل صفحة هوامشها، وسهولة هذه الطريقة واضحة، فكل صفحة مستقلة بأرقامها ومراجعها وكل ما يتصل بها، ومن السهل فى هذه الحالة أن تحذف رقما أو تضيف رقما آخرا بدون آن تحتاج الى احداث أى تغيير في هوامش الصفحات الأخرى.

ب) اعطاء رقم مسلسل مفصل لكل فصل على حدة ويبدأ أيضا من رقم (١) ويستمر الى نهاية الفصل، واحداث أى تغيير بالحذف أو بالاضافة فى الأرقام يستلزم تغيير ما بعده حتى نهاية الفصل، وتوصع في أسفل كل صفحة هوامشها أو تجمع الهوامش كلها لتوضع فى نهاية الفصل.

ج) اعطاء رقم مسلسل متصل للرسالة كلها ويبدأ من (١) كذلك ويستمر الى نهاية الرسالة، واحداث أى تغيير بالحذف أو بالاضافة فى الأرقام هنا يستلزم تغيير ما بعده حتي نهاية الرسالة، وتوضع في أسفل كل صفحة هوامشها أو تجمع الهوامش كلها لتوضع فى نهاية الرسالة. والرقم الذى يوضع فى متن البحث يوضح مرتفعا قليلا عن السطر ولا توضع نقطة بعده، وهو يوضع بين قوسين سواء فى متن البحث أو في الحاشية، كما يوضع بعد اسم المؤلف اذا ذكر الاسم، فإذا لم يذكر واقتبس كلامه بدون ذكر اسمه فإن الرقم يوضع عند نهاية الجملة أو الجمل المقتبسة منه. والرقم الموضوع فى الهامش يوضع محاذيا للسطر ولا يرتفع عنه كما يوضع تحت بداية الأسطر السابقة له.

ب) المراجع :

يقوم الباحث بذكر المراجع والمصادر التى اعتمد عليها فى بحثه فى الحاشية وكذلك فى آخر الرسالة، وفى الأولى حتى يبين الباحث المراجع والمصادر التى اقتبس منها متبعا طريقة الترقيم السابقة، وترد المراجع بدون ترتيب هجائى وانما بترتيب

ورودها فى متن الرسالة نفسها، وفى الثانية حتي يبين الباحث مقدار المراجع والمصادر التى اعتمد عليها يورد هذه المراجع وتلك المصادر مرتبة حسب اسم المؤلف ترتيبا هجائيا، وان كان للمؤلف أكثر من مرجع فترتب هذه المراجع للمؤلف الواحد هجائيا بحسب اسمائها. ويري البعض أن تكتب المراجع جميعا كلها وراء بعضها ويذكر المراجع العربية أولا تليها المراجع الأفرنجية، ويرى آخرون أن ترتيب هذه المراجع يأتى وفق الآتى : الكتب العربية، المجلات والدوريات العربية، الكتب الافرنجية ثم المقالات والدوريات الأجنبية ، ويرى فريق ثالث أن ترتب هذه المراجع سواء فى الحاشية أو في نهاية الرسالة بالملاحق مرة واحدة ولا تفرق عن بعضها سوى أنه فى مراجع الحاشية تذكر الصفحة أو الصفحات المقتبس منها. وتكتب المراجع فى الحاشية على النحو التالى بنفس الشكل والفواصل والتنقيط التالى :

١- محمود محمد سيف - المواقع الصناعية - دراسة تحليلية فى الجغرافيا الاقتصادية- دار المعرفة الجامعية - الاسكندرية - ١٩٩٢ ص ٤

٢- على باشا مبارك - الخطط التوفيقية - الجزء الثانى - القاهر - ١٣٠٤هـ - ص ١٥.

وذلك اذا كان الاقتباس من جزء واحد لمرجع يتكون من عدة أجزاء

٣- جودة حسنين جودة ومحمد خميس الزوكة - جغرافية أوراسيا الاقليمية - دار المعرفة الجامعية - الاسكندرية -١٩٩١-ص ٢٥.

وذلك اذا كان الاقتباس من كتاب لإثنين من المؤلفين واذا كان المؤلفون ثلاثة أو أكثر تذكر اسماؤهم على النحو التالى :

٤- ابراهيم أحمد رزقانه وآخرون - الجغرافيا الطبيعية - القاهرة - ١٩٦٧ - ص ١٠٠.

٥- قواعد البحث العلمى (مجهول المؤلف) - ص ١٥.

وذلك اذا كان الباحث لا يعرف اسم المؤلف أو مكان الطبع.

٦- أسس البحث الجغرافى - الاسكندرية - ١٩٩٣- ص١٨.

وذلك فى حالة ما اذا ذكر الباحث فى صلب الرسالة عبارة وذكر محمود محمد سيف (........) واذا ذكر الباحث اسم المؤلف واسم الكتاب فإنه يكتب الهامش كالتالى:

٧- ص ٦٥.

واذا كان الاقتباس من كتاب مترجم وليس من الأصل الأجنبى فإنه يكتب المرجع كالتالى:

٨- جريفث تيلور - الجغرافيا فى القرن العشرين - ترجمة محمد السيد غلاب وآخرون - الجزء الثانى - القاهرة - ١٩٧٥ - ص ١٢٠.

واذا كان الاقتباس ليس من الأصل بل من كتاب أقتبس منه لتعذر الحصول على الأصل كان الهامش كالآتى :

٩- محمود محمد سيف - أسس البحث الجغرافى - الاسكندرية - ١٩٩٣- ص؟- نقلا عن : ....(يكتب اسم المؤلف) -...........(يكتب اسم الكتاب وتاريخه والصفحة المقتبس منها).

واذا كان الاقتباس من مجلة أو صحيفة فإن الاشارة يجب أن تشمل عنوان المقال واسم المؤلف واسم المجلة ورقم العدد وتاريخه مثل :

١٠- نبيل سيد امبابى - الكثبان الرملية المتحركة فى المناطق الصحراوية - المجلة الجغرافية العربية - السنة الثالثة - العدد الثالث - القاهرة -١٩٧٠- ص ٦٣-٧٣.

واذا كان الاقتباس من رسالة ماجستير أو دكتوراه تكون الاشارة الى ذلك على النحو التالى :

١١- محمود محمد سيف - البترول فى جمهورية مصر العربية - رسالة دكتوراه غير منشورة، مقدمة الى قسم الجغرافيا بكلية الآداب جامعة القاهرة - ١٩٧٣ - ص ١٤٧-١٥٧.

واذا كان المرجع مخطوطا لم ينشر وجب التنويه الى كونه مخطوطا ويذكر مكانه ورقمه مثل :

١٢- ابن حجر - رفع الأصر عن قضاة مصر - ص ١٩٥ - مخطوط - دار الكتب المصرية رقم ١٠٥ - تاريخ.

واذا اعتمد الباحث علي محاضرة وجب التنويه عن ذلك كالآتى :

١٣- محمد مصطفى حماد - تخطيط المدن فى مصر - محاضرة القيت بالجمعية الجغرافية المصرية بتاريخ ٢٤ مارس عام ١٩٦٥- من المحاضرات العامة للجمعية الجغرافية المصرية - الموسم الثقافى لسنة ١٩٦٥ - القاهرة - ١٩٦٥ - ص ١ -٥٥.

واذا تكرر هكذا:

١٤- نفس المرجع - ص ٥٥.

واذا كان التكرار لمرجع أجنبى دون فاصل أيضا أشير اليه هكذا :

Ibid. p. 55.

واذا وجد فاصل واحد، ففي حاله المرجع العربى تكون الاشارة.

١٦- محمود محمد سيف - المرجع السابق - ص ٨٠.

فى حالة المرجع الأجنبى تكون الاشارة: Op. cit, p. 37: وهى تعنى In the worke cited =Opere - citato واذا كان الاقتباس الثانى من نفس الجزء والصفحة ففى حالة المرجع العربى تكون الاشارة:

١٨- نفس المكان.

وفى حالة المرجع الأجنبى تكون الاشارة :

١٩- Loc. cit.

وهى تعنى In the place cited أى Loco citato .

وفى المراجع الأجنبية يشار إلى الجزء بـ : .vol (Volume)

والى الصفحة بـ: P وهى اختصار لـ : Page

اذا تعددت الصفحات كانت الاشارة هكذا pp. 7-25

وفى حالة المراجع الأجنبية تكون الإشارة هكذا بنفس التتابع والفواصل والتنقيط كالتالى في حالة المؤلف الواحد:

Hoover E.M, The Location of Economic activity, London, 1963, p. 16

واذا كان لأكثر من مؤلف تكون الاشارة كالتالى :

Monkhouse F.J. & Wilkinson H.R., Maps and diagrams, London, 1963, pp. 52-70

واذا كان المرجع لمؤلف فى مجلة علمية تكون الاشارة :

Chapman, J.D., The status of geography, The Canadian Geographer, vol 10, no. 3, 1966, pp. 16-25.

ويفضل أن يرسم خط تحت اسم المجلة أو تكتب بخطوط مائلة أو تكون طباعتها سوداء.

واذا كان المرجع عبارة عن عمل علمى أشير اليه على النحو التالى :

Heal D.W., Geography, general systems theory and ammon sense, Dept., of Geography, University of New Castle, Seminar no. 3, nov. 1968, pp. 1-24.

٣- القواعد والأصول اللغوية:

يتقدم الطالب ببحثه للحصول على درجة الماجستير أو الدكتوراه، أى ليحصل على أعلى درجة علمية، وهنا لابد أن يكون بحثه مطابقا لأصول وقواعد اللغة العربية التى تتكلم بها، ولغتنا العربية أفضل اللغات جميعا، ويجب أن تخلو الرسالة من أية أخطاء نحوية أو املائية لأن ذلك عيب كبير في أى رسالة جامعية، وكلما كانت أخطاؤها أقل كلما كان ذلك فى جانب الطالب، والأفضل أن تكون خالية تماما من الأخطاء اللغوية.

واذا كان للطالب قدرة على ذلك قام بذلك بنفسه، وان لم تكن له المقدرة اللغوية فلا مانع من أن يعطى بحثه لمختص من أهل اللغة ليصحح له ما قد وقع بها من أخطاء، وليس من مهمة الأستاذ المشرف على الرسالة أن يقوم بهذا التصحيح فمهمته أسمى من ذلك بكثير.

وبجمال الأسلوب ووضوحه أثره على حسن تقدير الرسالة من قارئيها، ومن هنا لابد وأن تكتب بأسلوب جميل، وهنا أيضا على الطالب أن يدرك تماما كيف يختار الكلمات، وكيف تنظم الكلمات فى جمل، وكيف يكون من الكلمات جملا وعبارات، وفى تحقيق ذلك على الباحث أن يراعي ما يأتى :

أ) الكلمات :

يجب أن يكون معجم الطالب فى اللغة واسعا بحيث يمده باللفظ الذى يدور معناه في خلده، ثم يمده بألفاظ متعددة مترادفة للمعنى الواحد اذا كان هذا المعنى سيتكرر عدة مرات فى مكان واحد، وتستعمل الكلمات المعاصرة الواضحة لا الكلمات القديمة ولا الكلمات حديثة الظهور، ويحاول الطالب أن يبعد عن التعقيدات اللفظية والكلمات الغريبة، اذا أن في ذلك جفاف فى الأسلوب وملل واجهاد للقارئ، ولا تستعمل الكلمات أو العبارات الأجنبية وانما يجب أن يكتب ما يقابلها باللغة العربية.

ب) الجمل :

تكتب الجمل بأقل ما يمكن من الألفاظ، وكلما استطاع الطالب أن يضع معني في ثمان كلمات فلا يضعه في عشر، وعادة يسبق المبتدأ الخبر ويتقدم الفعل على الفاعل. ويتحاشى الطالب الفواصل الطويلة بقدر الامكان بين الفعل والفاعل أو بين المبتدأ والخبر بحيث يكون من السهل على القارئ أو السامع أن يدرك الإرتباط بين شطرى الجملة أو الكلمة ومتعلقاتها. والجملة القصيرة تفضل الجملة الطويلة بوجه عام، وهذه حقيقة بالغة الأهمية يجب أن يراعيها طالب البحث، فقد تجد جملة واحدة تتكون من عدة سطور وهذا خطأ لغوى بالغ ويجب تجزئتها فى هذه الحالة الى عدة جمل.

ج) الأسلوب :

يجب أن يكون الأسلوب الذى كتبت به الرسالة جميلا غير مكرر لأن التكرار فى الأسلوب عيب فى الرسالة، والحديث عن نقطة في أكثر من مكان عيب كبير، ومن مظاهر الأسلوب الجميل الارتباط بين الجمل وأن يتميز بالبساطة، فالتعقيد يقلل من قيمة الرسالة، ثم عليه أن يتجه الى الإيجاز بحيث يشعر القارئ أنه يجد جديدا

كلما قرأ، فإذا اتضحت الفكرة التى يشرحها الطالب فليتوقف عن أن يضيف سطرا واحدا إليها ولينتقل بالقارئ إلى فكرة أخرى.

وكلمة أسلوب يغلب أن تستعمل فى اللغة العربية لتدل على رقة العبارة وتسلسلها وعدم التعقيد فيها، ولكن للأسلوب معنى آخر أهم يشمل خطة الرسالة والبراعة في عرض المادة وترتيب الفقرات وابراز النتائج وكل ما من شأنه أن يؤثر تأثيرا قويا فى قيمة الرسالة، والأسلوب بهذا المعنى يجب أن تلاحظ فيه الاعتبارات التالية :

على الطالب ألا يكثر من ايراد براهين علي مبادئ مسلم بها أو يمكن التسليم بها بسهولة، ومن الواجب أن تستبعد كلمة الأدلة وكثرتها مع التسليم بالرأى أو الإمعان في مخالفته.

وعلى الطالب أن يتحاشى المبالغة وأن يقصد كل ما يكتب، فلا يصح أن يقول الطالب أن هذا الموضوع موضوع شائك وقد كتبت فيه كتب كثيرة جدا، وإنما عليه أن يبين لماذا كان هذا الموضوع شائكا وما هى أسماء الكتب التى كتبت فيه. وعلى الطالب أيضا أن يتحاشى الأسلوب التهكمى وعبارات السخرية فليس فى الرسائل مجال لمثل هذا اللون من التعبير، وعليه أيضا أن يتجنب كل ما سيفتح عليه بابا للخلاف والمعارضة، وهنا تبدو براعة الطالب الذى لا يحترف شيئا هاما ولا يتورط فى الوقت نفسه في اثارة مشكلات يمكنه أن يفلت منها.

ولا يحاول الطالب أن يجادل حبا فى الجدال، فهذا أبعد ما يكون عن الروح العلمية التى تهدف الى تبيان الحقيقة، وعلى هذا اذا رأى أن الضرورة تقضى مناقشة عدد من الآراء فليناقشها دون خوف أو مجاملة ولكن فى أدب جم وعدل بعيد عن الهوى.

د) الضمائر :

علي الباحث أن يتجنب ذكر الضمائر بكافة أنواعها، سواء في ذلك ضمائر الرفع أو النصب، منفصلة أو متصلة، بارزة أو مستترة، وعلى هذا فلا يقول : أنا ونحن،

أرى ونرى، أعتقد أو نعتقد، أستطيع ونستطيع، وقد انتهيت في هذا الموضوع الى، ورأيى فى ذلك هو وغير ذلك، وينطبق نفس الكلام على ضمير المخاطب.

كما على الباحث أن يتجنب ألفاظ مثل يرى الكاتب (والكاتب هنا هو طالب البحث)، والمؤلف لا يوافق، والباحث يميل، الى غير ذلك من الألفاظ التى تشير الى الباحث نفسه.

وننصح طالب البحث بأن يستخدم عبارات مثل يبدو أنه، ويتحقق مما سبق، ويتضح من الجدول التالى، وتبين الخريطة... فيلاحظ مما سبق، والخلاصة هى.... وغيرها لأن شخصية الباحث لا يجب أن تفرض على أسلوب البحث بل يجب أن تظل مختفية وراء البحث.

هـ) الفقرات :

الفقرة وحدة قائمة بذاتها لا تحتاج إلى عنوان، وهى تكون مع غيرها من الوحدات قسما مستقلا ومن مجموعة الأقسام يتكون الفصل.

والفقرة مجموعة من الجمل بينها إتصال وثيق لإبراز معنى واحد او لشرح حقيقة واحدة، وينبغى أن يلاحظ أن للفقرة استقلالا يمكن معه أن يطلق عليها بحث قصير أو بحث داخل بحث، ولهذا وجب أن تستوفى عناصر الاستقلال وأن تؤدى الى نتيجة واضحة وأن تكون حول فكرة واحدة.

وللفقرة طول متوسط فلا ينبغى أن تكون طويلة جدا أو قصيرة جدا وان كان قصرها مقبولا عن طولها.

وترتيب الفقرة ينبغى أن يكون متسلسلا ومنطقيا بحيث تبنى كل جملة على ما قبلها وتمهد لما بعدها لايضاح الفكرة التي يراد إبرازها، ويجب ملاحظة الصلة بين كل فقرة وأخرى بأن تحوى كل فقرة نوعا من الارتباط بالفقرة السابقة، اذ أن جميع الفقرات فى القسم تخدمه وتوضحه. وتبدأ كل فقرة من أول سطر جديد، كما توضع نقطة عند انتهاء الفقرة.

و) الاقتباس :

وهو من أهم المشكلات التى يجب على الباحث أن يدرسها بكامل العناية والاهتمام ويدرس كل ما يحيط بها من ظروف:

١- يراعى الطالب الدقة فى اختيار المصدر الذى يقتبس منه بأن يكون مصدرا أصليا وأن يكون المؤلف ممن يمكن الاعتماد عليهم ويثق بهم.

٢- مراعاة الدقة التامة في النقل، ووضع ما يقتبسه بين شولات " .....". واذا كان الاقتباس لأكثر من فقرة يجب ان توضع شولتان قبل بدء كل فقرة، وكذلك فى نهايتها، ويشار فى الحاشية الى المرجع الذى اقتبس منه.

٣- مراعاة الانسجام التام بين الفقرة المقتبسة وبين ما قبلها وما بعدها.

٤- يجب ألا تختفى شخصية الباحث بين ثنايا كثرة الاقتباسات، وألا تكون الرسالة سلسلة اقتباسات متتالية، كما يجب أن تنسق الاقتباسات تنسيقا بديعا وألا توضع خالية من التقديم والمقارنة والنقد على حسب الظروف.

٥- يجب أن يكون الاقتباس صغيرا وألا يزيد عن فقرة أو فقرتين، ويحذر الباحث من أن يزيد الاقتباس الى صفحة أو عدة صفحات من مرجع واحد، اذ يمثل ذلك عيبا خطيرا فى الرسالة.

٦- يجوز الاقتباس من المحاضرات أو المحادثات العلمية ولكن بعد استئذان صاحب الرأى ما دام هذا الاقتباس لم يصبح عاما بنشره للجماهير في كتاب أو مقال.

٧- واذا كان الطالب يريد اقتباس رأى لمؤلف ما ليناقشه فعليه أن يتأكد من أن المؤلف لم يعدل عن هذا الرأى فيما نشر بعد ذلك من أبحاث أو في الطبعات الحديثة لنفس الكتاب.

٨- يجوز للطالب أن يحذف بعض عبارات الاقتباس في بدايته أو في وسطه، وهنا عليه أن يضع نقطا مكان العبارات المحذوفة ويشرط ألا يكون في حاجة اليها في مجال بحثه

٩- قد يضطر الطالب إلى إضافة بعض الكلمات على الاقتباس لتوضيح نقطة معينة او لتوضيح الأسلوب ذاته، وهنا ماأضافة الطالب يجب أن يوضع بين قوسين.

ز) الألقاب :

فى كتابة الرسائل يفضل أن يبعد الطالب عن ذكر ألقاب المؤلفين أصحاب المراجع أو الآراء التى استشهد بها الطالب، فلا يذكر عبارات مثل : يقول السيد فلان أو الشيخ فلان أو الدكتور أو الأستاذ الدكتور أو الزميل أو الأخ الى آخره من الألقاب التى لا داعى لها فى المناقشة وعرض الآراء، وكل ما يذكره هو الأسماء الأصلية للاشخاص مجردة من الألقاب، فمثلا يذكر ... يقول محمد صفى الدين، ويشير محمد صبحى عبد الحكيم ...، ويوضح محمد خميس الزوكة ، ويذكر محمود محمد سيف وهكذا.

وقد يذكر الألقاب الأخرى للأشخاص الدين توفاهم الله ويستعين الطالب بمؤلفاتهم مثل على باشا مبارك على سبيل المثال أو للأشخاص الحاليين وذلك فى الشكر والتقدير فقط.

ح) حجم الخط :

اذا قام الباحث بطباعة بحثه فانه يراعى الأحجام التالية فى رسالته :

١- حجم كبير لكتابة عنوان الرسالة (خط ثلث مثلا ويغلب استعمال أكلشيه).

٢- حجم أصغر من السابق وأكبر من العادى لكتابة عناوين الفصول والعبارات الآتية : مصادر البحث - محتويات الرسالة - فهرس الصور وما يشبه ذلك (بخط رقعة أو نسخ كبير نوعا).

٣- الحجم العادى لكتابة صلب الرسالة.

٤- حجم أصغر من العادى لكتابة الحواشى بأسفل الصفحات ويجوز أن تكتب به الملاحق والوثائق.

وإذا كتبت الرسالة باليد فإن الثلاثة الأولى هى التى تستعمل ولا داعى لاستعمال الرابع بل تكتب الحواشى بالخط العادى.

وإذا كتبت الرسالة بالآلة الكاتبة فللباحث أن يضع خطا تحت عناوين الفصول وأن يكتب الحواشى بالخط العادى. وأن يكتب على مسافات أوسع بينها وبين ما يكتب تحتها، أما المسافة بين كل سطرين فى سطر ما تحت العنوان فهى مسافتان، وتكون مسافة واحدة فى الحاشية.

وإذا كتبت الرسالة بالكمبيوتر يكون الأمر أكثر يسرا وسهولة، حيث يمكن التحكم فى البنط المكتوبة به الرسالة، من بنط ١٤ فى متن الرسالة الى بنط ١٦ أو ١٨ فى العناوين الفرعية، وأكبر من ذلك في العناوين الرئيسية، كما يمكن كتابة متن الرسالة بخط النسخ والعناوين بالخط الكوفى، وهكذا.

وفى كتابة الأسماء على خرائط الأطلس يتجلى الذوق السليم، وقد جرى العرف على كتابة أسماء القارات والبحار والمحيطات بالثلث الكبير، والعواصم بالثلث الصغير أو النسخ الكبير، أما الجبال والبلدان العامة فتكتب بالفارسى او النسخ الممدود، ويراعى أن تكون الكتابة أفقية ما لم تستدعى الضرورة غير ذلك.

٣- الحكم على البحث :

بعد أن يعد الطالب بحثه ويطبع النسخ المطلوبة ويقوم بتجليده، يقدمه الى لجنة الحكم على البحث أو الرسالة، وهى عادة تتكون من ثلاثة من الأساتذة فى مجال التخصص الذى تقدم فيه الطالب ببحثه، أحدهم هو الأستاذ المشرف على الرسالة، ويحدد الأستاذ المشرف لجنة الحكم هذه ثم يوافق عليها مجلس القسم والكلية، ويعتمد ذلك التشكيل من نائب رئيس الجامعة للدراسات العليا والبحوث، بعد ذلك يحدد الأستاذ المشرف على الرسالة موعدا لمناقشة الرسالة مناقشة شفوية، على أن يخطر عميد الكلية وادارة الدراسات العليا بهذا الموعد لاتخاذ الاجراءات اللازمة، وسوف تجرى المناقشة فى الخطوات التالية :

أ - إلقاء الملخص الشفهى :

يقوم الطالب بإلقاء ملخص شفوى أمام لجنة الامتحان وأمام الجمهور الذى يحضر المناقشة، ويجب أن يعد هذا الملخص إعدادا موجزا وبمنتهى الدقة، وأن يكون إلمامة سريعة لكل ما ورد بالرسالة من محتويات، والأسلوب الذى اتبعه في البحث، والعقبات التى واجهته وطريقة تغلبه عليها، وتوجيه الشكر للأستاذ المشرف على إشرافه عليه وعلى الجهد الذى بذله معه، والى أعضاء لجنة الحكم على تفضلهم بالمساهمة العلمية الجادة فى مناقشة الرسالة، ويؤكد على النتائج التى توصل اليها ، وأضافت الى رسالته الجدية والأصالة العلمية.

ويستغرق القاء هذا الملخص عادة نحو نصف ساعة، وكلما استطاع الطالب أن يلقى هذا الضوء في مدة أقل كلما كان ذلك أفضل، وحينما يستعرض نقاط بحثه يشير الى ما يذكره على الخريطة التى يعلقها على حائط المدرج الذى يناقش فيه.

ولحسن الالقاء أهمية كبيرة، فعلى الطالب أن يتدرب عليه قبل وقوفه أمام لجنة الممتحنين، وعليه أن يكون هادئا فى وقفته رزينا فى حركته، وأن يكون سليم اللغة مسترسل الأسلوب حسن النبرات متنوع النغمات، وأن يوزع نظراته توزيعا منتظما، كما يجب أن يكون حسن المظهر.

وعلى الطالب أن يظهر بمظهر المتواضع الذى هو أبرز سمات العلماء، فدائما يستخدم عبارات أنه حاول أن يبين كذا، وأنه يرجو أن يوفق فيما يهدف اليه.

وعلى الطالب أن يكون مستعدا للدفاع عن النقاط الضعيفة أو النقاط مثار الخلاف فى الرسالة، وهذا الدفاع يعد ولكن على الطالب ألا يظهره الى لجنة الممتحنين الا اذا سألته حتي لا يكشف الطالب عن مواطن الضعف فى رسالته.

وبعد أن ينتهى الطالب من إلقاء ملخصه يتلقى ما يوجه اليه من نقد، وعلى الطالب هنا أن يتقبل هذا النقد بصدر رحب، وأن يظل قوى الأعصاب فلا يزعزعه أو يهز من أعصابه أى هجوم عليه، لأنه ليس هجوما بالمعنى المفهوم له. إنما هو إبراز أوجه القصور فى الرسالة من وجهة نظر لجنة الامتحان، وليدرك الطالب أن لجنة

الممتحنين أكثر كفاءة علمية من الطالب وأقدر على تلمس نقط الضعف فى الرسالة وأيضا على عرض الرأى السليم، فلا يكون لهذا أثر فى نفسية الطالب، وانما عليه أن يستمع لهذا النقد العلمى ليجيب عليه إذا أراد؛ لأن الهدف من هذا الجدل العلمى فى النهاية هو الوصول بالرسالة المقدمة الى أحسن صورة ممكنه وذلك بإضافة آراء لجنة الامتحان. ويجب أن يعرف الطالب أنه ليس من الضرورى أن يجيب على كل سؤال، اذ قد يوافق الطالب الممتحن فى وجهة نظره، فالحقيقة هى الهدف أيا كان مصدرها، والرد الضعيف من الطالب غير مقبول، وعناد الطالب ليس مستحبا لأنه ليس من سمات العلماء فلا يعود عليه بأى نفع. واذا أجاب الطالب فلتكن اجابته مباشرة دون لف او استطراد، وليحاول أن يضعها فى أسلوب رقيق وعبارة طلية منظمة.

وعلى الطالب أن يسجل ملاحظات ووجهات نظر الأساتذة أعضاء لجنة المناقشة، وذلك كى يستفيد منها الطالب فى مراعاتها حينما يريد طبع الرسالة فى هيئة كتاب ينشر فى السوق، واذا لم تكن الرسالة ستنشر فانها ستوضع فى مكتبة القسم الذى ينتمى اليه الطالب أو الكلية أو جهات أخرى، وسيرجع اليها طلاب آخرون، ولخطورة الرجوع اليها وبها بعض الأخطاء العلمية أو اللغوية فانه يقترح فى هذا الصدد أن تقدم الرسالة الى أعضاء لجنة المناقشة مكتوبة على الآلة الكاتبة، وبعد مناقشتها يقوم الطالب بتصحيح الأخطاء التى وردت بها وتعديل وجهات النظر والآراء التى أشار بها أعضاء اللجنة، ثم يقدمها الى أعضاء اللجنة مرة أخرى للتأكد من تعديل ماطلبوه، ثم يأخذ الباحث بعد ذلك موافقة أعضاء اللجنة على طباعتها وتجليدها فى شكلها النهائى، وبهذا يطمئن كل من يرجع الى الرسالة من سلامتها علميا ولغويا.

ك- وقت المناقشة :

يختلف الوقت الذى يقضيه الطالب أمام لجنه الممتحنين اختلافا كبيرا تبعا لعدة اعتبارات منها :

١- نوع الرسالة فالرسالة المقدمة للماجستير تحتاج عادة الى وقت أقصر من الرسالة المقدمة للدكتوراه، ويرجع ذلك الى أهمية رسالة الدكتوراه وعمقها وكثرة مراجعها وأصالتها.

٢- موضوع الرسالة فالرسالة التى تكون قد كتبت في موضوع مطروق تكون أدعى للهجوم عليها ومناقشتها لوجود صلة كبيرة بين المتحنين والموضوع المطروق تمكنهم من العثور على منافذ كثيرة للهجوم والنقاش بخلاف الموضوع البكر فإن احاطة الطالب تفوق احاطة أي شخص آخر.

٣- مناقشة الرسائل العلمية فى كليات الطب والعلوم وغيرها من الكليات العملية تكون سرية ولا تستغرق وقتا طويلا وعادة ما يكون وقت المناقشة فيها نحو الساعة أو يزيد قليلا، ولكن فى الكليات النظرية مثل الحقوق والآداب والتجارة والتربية تكون المناقشة علنية ويحضرها الجمهور سواء من المتخصصين أو من غيرهم، وهنا عليه أن يبرز ما لاقاه فى كتابتها وما أسهم به فيها لخدمة العلم لينال بذلك عطف الحاضرين وتقديرهم، ثم يجئ دور المتحنين وهم يحسون أنهم يمتحنون أمام الجماهير التى تقدر أسئلتهم وتزن مناقشتهم، ولذلك فهم أشد حرصا مما لو كانوا مع الطالب فى مكان خاص لا يحضره الجمهور، وفى هذه الحالة - المناقشة العلنية - تستغرق المناقشة نحو ثلاث ساعات فى الماجستير وتزيد عن ذلك في الدكتوراه.

٣- موضوع المناقشة :

تشمل المناقشة ثلاثة عناصر هى الناحية الشكلية، والمنهجية ثم الناحية الموضوعية (العلمية). ولا يستطيع باحث أن يقلل من أهمية أى عنصر من هذه العناصر الثلاثة.

فلا نزاع أن وقوع أخطاء نحوية أو أملائية أو عدم مراعاة علامات الترقيم أو نظام الفقرات أو نحو ذلك يضعف الرسالة ويتيح للمتحنين فرصة للهجوم على الطالب ويقلل من قيمة مجهوده.

أما الناحية المنهجية فذات أهمية بالغة، وينظر المتحنون الى الرسالة التى كثرت فيها المادة بدون نظام وتعمق البحث بدون ترتيب نظرتهم الى محل تجارى وفرت بضاعته ولكنها لم تنظم ولم يحسن عرضها، فاذا بحثت عن شئ فقد لا تجده، فحسن اختيار الموضوع والبراعة في الخطة التي وضعت لدراسته والنجاح في أختيار العناوين

القوية الدقيقة وترابط الفصول والأقسام وحسن العرض كل هذا له شأن كبير فى تقدير الرسالة، والفشل فى أي نقطة من هذه النقاط يثير على الطالب حملة قد تكون شديدة. وصحيح قد يصل الطالب الى مستوى الممتحنين فيما يتعلق بالناحية العلمية لموضوع الرسالة أو حتي يفوقهم فى ذلك لطول عمله فى ذلك الموضوع وتخصصه فيه لكنه لا يصل أبدا وبالقطع الى مستوي الممتحنين فى الناحية المنهجية، فالغالب أن تكون للممتحن خبرة طويلة فى هذا الشأن مما يتيح له أن يجد منافذ للهجوم فى الناحية المنهجية كلما كانت هنا ثغرة للهجوم في هذه الناحية.

أما الناحية العلمية فهى الهدف الأول والأساس فى الرسالة، فالعمق فى البحث وحسن الاحاطة ودقة النقد والمقارنة والاسهام بحق فى النهضة العلمية بما فى الرسالة من جديد مفيد كلها أمور يجب أن تتوافر بالرسالة وتكون محل مناقشة من لجنة الممتحنين، وكلما توافرت هذه الأمور فى الرسالة كلما قل الهجوم على الطالب. ويجرى الامتحان عادة فى الرسالة وما تعرضت له من موضوعات، ولكن على الطالب أن يكون ملما بالموضوع العام الذى اختار منه مشكلته التى عالجها، فكثير من الممتحنين يسألون فى موضوعات أخرى تتصل بموضوع الرسالة ليختبروا مقدرة الطالب وليبرزوا بعض المقارنات التى لاغنى عنها فى البحث، ومعنى هذا أنه اذا كان الطالب يعد موضوعا فى الجغرافيا الاقليمية مثلا عليه أن يكون ملما بمنهجية هذا الفرع من الجغرافيا والآراء التى ظهرت فيها وأنماط الأقاليم وإلى أى حد تنطبق هذه الأنماط أو أى منها علي إقليمه، أي عليه أن يكون ملما تماما بكل الموضوعات الخارجية والتى تمس موضوعه عن قرب أو بعد.

٤- الممتحنون والحكم على الرسالة :

تتألف لجنه الممتحنين أو الحكم على الرسالة من ثلاثة أساتذة، من بينهم الأستاذ المشرف على الرسالة، ويكون تأليف هذه اللجنة بإقتراح من الأستاذ المشرف يصدق عليه بالموافقة من مجلس القسم المختص وكذلك من مجلس الكلية ويعتمد من نائب رئيس الجامعة لشئون الدراسات العليا والبحوث، ويقدم الطالب فى هذه الحالة نسخة الى كل عضو فى لجنة الامتحان ليقرأها ويحدد صلاحيتها للمناقشة، ثم يحصل الطالب فى هذه الحالة على تقرير من كل عضو من أعضاء لجنة الامتحان

بصلاحية الرسالة للمناقشة، ثم يتوجه الى الأستاذ المشرف للحصول على موعد للمناقشة، واذا لم يحصل الطالب على تقارير الصلاحية للمناقشة لا يحدد موعد لمناقشة الرسالة، وتعتبر مرفوضة، وعليه أن يجرى التعديلات التى يراها الممتحنون في هذه الحالة.

وتقدر لجنة الحكم على الرسالة النجاح فى درجة الماجستير بأحد التقديرات الآتية : ممتاز – جيد جدا – جيد – مقبول، وفى الدكتوراه بإحدى المراتب التالية – مرتبة الشرف الأولى – مرتبة الشرف الثانية – درجة دكتور.

وتعلن اللجنة حكمها على الرسالة التى تمت مناقشتها بعد مداولة يقوم بها الأعضاء عقب انتهاء المناقشة، ثم تعرض هذه النتيجة على مجلس الكلية والجامعة لإقرارها.

المراجــع

أولا : المراجع العربية :

١- أحمد بدر - أصول البحث العلمى ومناهجه - وكالة المطبوعات - الكويت - ١٩٧٧.

٢- أحمد شلبى - كيف تكتب بحثا أو رسالة - القاهرة - ١٩٧٦.

٣- جمال الدين الدناصورى - الجغرافيا التطبيقية - طرق التطبيق وانجازاته - مكتبة الأنجلو المصرية - (بدون تاريخ).

٤- جريفث تيلور - تعريب محمد السيد غلاب ومحمد مرسى أبو الليل - الجغرافية فى القرن العشرين - الجزء الثانى - القاهرة - ١٩٧٥.

٥- صفوح خير - البحث الجغرافى - مناهجه وأساليبه - دار المريخ - الرياض - ١٩٩٠.

٦- صلاح الدين على الشامى - الدراسة الميدانية فى العمل الجغرافى - منشأة المعارف - الاسكندرية - ١٩٨٧.

٧- ــــــ - الرحلة عين الجغرافيا المبصرة فى الدراسة الميدانية - منشأة المعارف - الاسكندرية - ١٩٨٢.

٨- عبد الإله أبو عياش - الاحصاء والكمبيوتر فى معالجة البيانات مع تطبيقات جغرافية - وكالة المطبوعات - الكويت - ١٩٨٤.

٩- عبد الرحمن بدوى - مناهج البحث العلمى - وكالة المطبوعات - الكويت - ١٩٧٧.

١٠- عبد الفتاح محمد وهيبه - الجغرافى والدراسة الميدانية - المجلة الجغرافية العربية - العدد الأول - القاهرة - ١٩٦٨.

١١- عبد الله عويس - بحوث العمليات الاحصائية فى الجغرافيا - معهد البحوث والدراسات العربية - القاهرة - ١٩٧٥.

١٢- فاروق محمد الجمال - المنهج الرياضى والاحصائى فى البحث الجغرافى - المجلة الجغرافية العربية - العدد الثانى - القاهرة - ١٩٦٩.

١٣- فتحي عبد العزيز أبو راضي - مقدمة الأساليب الكمية فى الجغرافيا - دار المعرفة الجامعية - الاسكندرية - ١٩٨٣.

١٤- فتحي محمد أبو عيانة - مدخل الى التحليل الاحصائى فى الجغرافيا البشرية - دار المعرفة الجامعية - الاسكندرية - ١٩٨٧.

١٥- محمد أبو العلا محمد - جغرافية الكمبيوتر - مكتبة الأنجلو المصرية - القاهرة- ١٩٨٨.

١٦- محمد خميس الزوكة - بعض أساليب القياس الكمية المستخدمة فى الجغرافيا الاقتصادية - دار المعرفة الجامعية - الاسكندرية - ١٩٨٢.

١٧- محمد عبد الرحمن الشرنوبى - البحث الجغرافى - القاهرة ١٩٧٨.

١٨- محمد على عمر الفرا - الاتجاهات الحديثة فى الأبحاث الجغرافية - المجلة الجغرافية العربية - العدد السابع - القاهرة ١٩٨٤.

١٩- ــــــ - مناهج البحث فى الجغرافيا بالوسائل الكمية - الكويت - ١٩٧٥.

٢٠- محمد محمد سطيحه - الجغرافيا التطبيقية - تطورها ومناهجها وأهدافها - المجلة الجغرافية العربية - العدد الأول - القاهرة ١٩٦٨.

٢١- محمود عبد اللطيف عصفور والسعيد ابراهيم البدوى - الدراسة الميدانية فى جغرافية العمران- مكتبة الأنجلوا المصرية - القاهرة - ١٩٧٦.

٢٢- محمود محمد سيف - المشكلة والحل من أجل التنمية - خطط مقترحة في بحوث الجغرافيا الاقتصادية - من أبحاث الندوة الرابعة لأقسام الجغرافيا فى المملكة العربية السعودية التى عقدت فى مكة المكرمة خلال الفترة ٢٤-٢٦ ديسمبر ١٩٩١.

٢٣- ــــــ - المواقع الصناعية - دراسة تحليلية فى الجغرافيا الاقتصادية - دار المعرفة الجامعية - الاسكندرية - ١٩٩٢.

ثانيا : المراجع الأجنبية :

24- Berry B.J.L. (ed.), Perspectives in geography 3, The nature of change in geographical ideas, Illinois, 1978.

25- Frazier J.W. (ed), Applied geography, selected perspectives, New Jersey, 1982.

26- Greogory S., Statistical methods and geographers, London, 1968.

27- Hartshorne R., Perspecitve on the nature of geography, London, 1961.

28- __________, The nature of geography, Pennsylvania, 1939.

29- Harvey D., Explanation in geography, London, 1969.

30- Indian Council of Social Science Research, A survey of research in geography, New Delhi, 1972.

31- Johnston R.J., Multivariate statistical analysis in geography, London, 1980.

32- Lounsbury J.F., Scientific geographic research, Iowa, 1983.

33- Minshull R., The changing nature of geography, London, 1970.

34- Stamp D., Applied geography, London, 1960.

35- Theakstone W.H. & Harrison C., The analysis of geographical data, London, 1970.

36- Wayne K.O., The conceptual revolution in geography, London, 1972

37- Wooldridge S.W. & East W.Y., The spirit and purpose of geography, London, 1968.

فهرس الموضوعات